



Análisis de situación de las cocinas mejoradas instaladas en Cajamarca y San Martín

Evaluación del buen uso y mantenimiento

Febrero 2013



Financiado por:



Implementado por:



Aviso legal

Publicado por:
Deutsche Gesellschaft
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Cooperación Alemana al Desarrollo-GIZ

Prolongación Arenales 801
Miraflores, Lima 18
Perú

Teléfono (511) 422-9067
giz-peru@giz.de

Contactos:
Proyecto Energía, Desarrollo y
Vida - EnDev/GIZ
Dra. Ana Moreno Morales
Pasaje Bernardo Alcedo 150, piso 4
San Isidro, Lima 27
T 0051 1 442 1999/0051 1 442 1997
F 0051 1 442 2010
E endeve@giz.de
I <http://www.endeveperu.org>

Equipo investigador:
Ipsos Apoyo Opinión y Mercado

Equipo técnico del Proyecto EnDev /GIZ:
Ana Isabel Moreno
Alicia Castro
Carlos Cabezudo

Cuidado de edición:
Josy Verde

Corrección de estilo:
María Elena Castillo

Diseño y diagramación:
LUZAZUL Gráfica S.A.

Contenido

Introducción	6
Resumen Ejecutivo	8
I.Objetivosdelestudio.....	10
1. Identificación del perfil del usuario de la cocina mejorada	11
2. Evaluación de la instalación de la cocina mejorada y de la capacitación	11
3. Descripción del uso y mantenimiento de la cocina mejorada	12
4. Percepción de los beneficios de la cocina mejorada	12
5. Intención de reemplazo de la cocina mejorada	13
II. Metodología del estudio	14
1. Universo	15
2. Muestreo	15
3. Instrumento	17
4. Supervisión	17
5. Fechas de trabajo de campo	17
III. Análisis de resultados en Cajamarca	18
1. Perfil del entrevistado en Cajamarca	20
2. Uso de la cocina mejorada en Cajamarca	21
3. Mantenimiento de la cocina mejorada en Cajamarca	23
4. Evaluación de los beneficios de la cocina mejorada en Cajamarca	31
5. Percepciones respecto del costo de la cocina mejorada en Cajamarca	35
6. Intención de continuar con la cocina mejorada en Cajamarca	36
7. Conclusiones para la región Cajamarca	37

IV. Análisis de resultados en San Martín 38

1. Perfil del entrevistado en San Martín 40
2. Uso de la cocina mejorada en San Martín 41
3. Mantenimiento de la cocina mejorada en San Martín 44
4. Evaluación de los beneficios de la cocina mejorada en San Martín 52
5. Percepciones respecto del costo de la cocina San Martín 57
6. Intención de continuar con la cocina mejorada en San Martín 58
7. Conclusiones para la región San Martín 60

V. Análisis comparado 62

1. Perfil del entrevistado 64
2. Uso de la cocina mejorada 64
3. Mantenimiento de la cocina mejorada 71
4. Percepciones respecto del costo de la cocina mejorada 72
5. Intención de continuar con la cocina mejorada 73
6. Recomendaciones finales ante los resultados comparado 74

Anexos 76

1. Análisis de casos extra 77
2. Gráficos comparativos 78

Introducción

Las cocinas mejoradas, tecnologías creadas para sustituir los fogones o cocinas tradicionales, son limpias y eficientes porque eliminan el humo contaminante del interior de la vivienda, contribuyen a mejorar la salud (impacto social) y reducen el consumo de leña (impacto ambiental), con la consecuente disminución del tiempo de recolección o compra del combustible (impacto económico).

La vida útil y la eficiencia de las cocinas se incrementan cuando los usuarios les dan un buen uso y mantenimiento (BUM). Sin embargo, las costumbres y modos de cocinar tan arraigados en relación a los fogones y cocinas tradicionales hacen compleja la adopción de la cocina mejorada. Desde esta perspectiva, tan importante como ofrecer una tecnología de calidad, es la información, educación y acompañamiento a los usuarios que facilite el proceso de adopción de la nueva tecnología para, de esta manera, evitar que retomen el uso del fogón o la cocina tradicional.

Desde su línea de energía para cocinar, el proyecto Energía, Desarrollo y Vida de la cooperación alemana - EnDev / GIZ promovió, entre los años 2009 al 2011, el proceso de masificación de cocinas mejoradas en el Perú con la *“Campaña Nacional Medio Millón de Cocinas Mejoradas Por un Perú sin Humo”*. La Campaña ayudó a visibilizar el problema de la contaminación en los hogares más pobres y su impacto, tema que hasta entonces estuvo relegado de la agenda pública.

En este contexto, 15 gobiernos regionales, incluidos los de Cajamarca y San Martín, firmaron, el 18 de junio de 2009, un acta en la que se comprometían a trabajar de manera conjunta por lograr que medio millón de hogares cuenten con una cocina mejorada. Para asumir este compromiso se contó con el Decreto de Urgencia N° 0692-009¹, que permitió que los gobiernos regionales y locales de Cajamarca y San Martín construyan cocinas mejoradas para familias que viven en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Este proyecto contó con la asistencia técnica de proyecto Energía, Desarrollo y Vida – EnDev/GIZ.

Finalizada esta etapa y con el fin de conocer el estado de las cocinas construidas y el nivel de información de los usuarios respecto de su buen uso y mantenimiento, EnDev pone a disposición de los Gobiernos regionales de Cajamarca y San Martín, los resultados del presente estudio, elaborado por Ipsos APOYO Opinión y Mercado a solicitud de EnDev/GIZ.

Para elaborar este documento, la empresa consultora realizó una encuesta entre el 4 y el 21 de diciembre de 2012, que contó con 500 participantes en la región Cajamarca y 253 en la región San Martín. El análisis que presentamos a continuación, está basado en las percepciones y declaraciones de las beneficiarias del proyecto, así como en una observación directa de las cocinas mejoradas durante el trabajo de campo.

¹ El Decreto de Urgencia N° 069-2009 autorizó, hasta el 31 de diciembre de 2011, a los gobiernos regionales y los gobiernos locales a utilizar hasta el 5% del cincuenta por ciento (50%) de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y de la regalía minera (Ley de Regalía Minera N° 28258), para la implementación de cocinas mejoradas certificadas, provisión de agua segura y manejo de excretas.

Resumen Ejecutivo

EnDev / GIZ encargó a Ipsos APOYO Opinión y Mercado la realización de una encuesta entre las usuarias de cocinas mejoradas, para determinar su nivel de conocimiento respecto de su buen uso y mantenimiento. El sondeo, realizado a fines del año 2012, contó con 500 participantes en Cajamarca y 253 en San Martín.

A continuación se presenta un resumen de los principales resultados:

- Del total de beneficiarias contactadas, la mayoría sigue utilizando la cocina mejorada (74% en Cajamarca, 78% en San Martín), y fue entre ellas que se realizó la encuesta. Son muy pocas las usuarias que han dejado de utilizarla por completo (14% en Cajamarca, 8% en San Martín).
- Las participantes del estudio, es decir, quienes todavía utilizan su cocina, son, principalmente, mujeres mayores de cuarenta años, de hogares que se sostienen a partir de la actividad agrícola.
- La mayoría de las usuarias declara haber recibido la capacitación para prender su cocina mejorada (75% en Cajamarca, 87% en San Martín) y sobre cómo mantener su cocina mejorada (72% en Cajamarca, 77% en San Martín). No obstante, son muy pocas las que fueron instruidas acerca de cómo repararla en caso de averías, a quién acudir o dónde comprar los repuestos.
- La limpieza de las cocinas es muy buena en estas regiones, donde las usuarias están realizando limpieza de las piezas casi a diario. De la observación, se reporta que la mitad de las cocinas revisadas se encontraban limpias.
- Casi la totalidad de las entrevistadas (94% en Cajamarca, 93% en San Martín) perciben algún progreso en el bienestar de sus hogares. Las mejoras más notorias son las referentes a la salud de las cocineras y otros miembros del hogar, que han visto reducidas sus molestias oculares y respiratorias.
- El costo de la cocina mejorada es considerado alto por la mayoría de las usuarias (65% en Cajamarca y 71% en San Martín). La intención de comprar una nueva cocina mejorada en caso la actual se averiara varía en cada región: en Cajamarca, dos de cada tres usuarias comprarían (66%) y, en San Martín, casi todas (76%).
- Tomando como punto de partida estos resultados, a fin de asegurar la vida útil de las cocinas mejoradas será preciso invertir en acciones que refuercen la capacitación de las beneficiarias respecto de la reparación de las cocinas.

I. Objetivos del Estudio

El objetivo principal del estudio fue conocer el nivel de información de buen uso y mantenimiento de cocinas mejoradas entre las beneficiarias del proyecto de instalación de cocinas mejoradas, que tiene como finalidad disminuir la polución intradomiciliaria causada por el uso de cocinas tradicionales. El estudio buscó también conocer el efecto que dichas instalaciones han tenido en las familias que recibieron asistencia, así como evaluar el nivel de mantenimiento de las cocinas y su sostenibilidad en el tiempo. Así, se midió cómo han contribuido las cocinas a incrementar la calidad de vida de los usuarios en Cajamarca y San Martín.

Para cumplir con los objetivos de este proyecto, en primer lugar, se buscó conocer a la población asistida, indagando sobre su situación social y económica. En segundo lugar, se evaluó la eficacia del proyecto en capacitar a las beneficiarias acerca del uso y mantenimiento de sus cocinas mejoradas. Finalmente, se realizó una lectura del éxito del proyecto social y sus beneficios directos e indirectos en la población.

Para la evaluación del impacto de los proyectos de cocinas mejoradas en la población beneficiaria se definieron los siguientes objetivos:

1. Identificación del perfil del usuario de la cocina mejorada

Uno de los objetivos de esta investigación era trazar un mapa de las particularidades de los hogares en los que se han instalado cocinas mejoradas para elaborar un perfil de los beneficiarios en las provincias en las que se realizó la evaluación.

Las variables poblacionales exploradas se delimitaron al hogar, entendido como el conjunto de personas, sean o no parientes, que comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales². El análisis también alcanzó un nivel individual, pues brindó información de la situación del encuestado, que es el encargado de la cocina, dentro de la familia y las características, de género y edad de cada uno de los miembros del hogar, quienes también son beneficiarios del proyecto.

Finalmente, se definieron tipos de usuario en función al uso de las cocinas mejoradas, utilizando variables como tiempo desde que cuenta con la cocina mejorada, así como el funcionamiento de las mismas, sus deficiencias y frecuencia de uso.

2. Evaluación de la instalación de la cocina mejorada y de la capacitación de los usuarios

Otro de los objetivos era conocer al responsable de la instalación de la cocina mejorada, con el fin de evaluar, desde el punto de vista del usuario, la capacitación que se le impartió al momento de la instalación de la nueva tecnología. Asimismo, se solicitó al entrevistado evaluar, en retrospectiva, si el nivel de información recibida lo ayudó a utilizar, mantener y reparar la cocina mejorada.

² Esta definición es la utilizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática para la Encuesta Nacional de Hogares del año 2010.

3. Descripción del uso y mantenimiento de las cocinas mejoradas

También era importante para esta investigación conocer el estado de conservación de las cocinas mejoradas para luego indagar en su utilización y tipo de mantenimiento.

Para conocer el nivel de conservación de las cocinas, no es suficiente basarse en estándares técnicos, definidos por un equipo de investigación o por los promotores del proyecto social. Aun cuando su conocimiento es importante para este fin, se debe tomar en cuenta, además, la percepción de los usuarios sobre el nivel de conservación de sus cocinas. Por ello, se buscó tomar en cuenta ambos puntos de vista, combinando una serie de variables observables que fueron verificadas objetivamente por el encuestador con preguntas que recogieron la apreciación personal del entrevistado respecto de la cocina mejorada.

En ese sentido, se comprobó objetivamente el estado de la cocina, verificando la existencia de rajaduras en la losa de concreto y la cámara de combustión, y se observó cuán picada estaba la chimenea y derretida la parrilla. Además, se obtuvo la apreciación personal del entrevistado respecto del estado de la cocina, a través de preguntas sobre su funcionamiento, desperfectos, reparaciones y procedimientos para la reparación.

Estas observaciones se analizaron a la luz de las declaraciones de los entrevistados respecto de la frecuencia con la que suelen limpiar y mantener cada una de las partes de la cocina mejorada. Con la información sobre el estado y nivel de mantenimiento de las cocinas mejoradas, se buscó además información sobre las prácticas alrededor del uso de las mismas, con el objetivo de entender cuál es el nivel de adopción de esta tecnología en el hogar y su convivencia con otros tipos de cocinas. Así, se formularon una serie de preguntas relacionadas con los tipos de cocina que se encuentran en el hogar, tiempo desde que se cuenta con la cocina mejorada y funcionamiento de la misma. Finalmente, se buscó conocer la frecuencia de uso de la cocina.

Las preguntas recogidas en esta sección se utilizaron para analizar la sostenibilidad de las cocinas mejoradas en el tiempo, aspecto que desarrollaremos como otro objetivo.

4. Percepción de los beneficios de la cocina mejorada

Con este objetivo se buscó conocer en detalle el impacto que, hasta el momento, ha tenido la cocina mejorada en distintos aspectos de la vida de los beneficiarios.

En cuanto al impacto en la salud, se evaluó la incidencia de enfermedades respiratorias e infecciones oculares que suelen ser consecuencia de la contaminación intradomiciliaria producida por el uso de las cocinas tradicionales. También se consultó sobre los posibles dolores de espalda que suelen afectar a quienes usan cocinas con un fogón o cocina tradicional.

Con respecto a la mejora de la calidad de vida, se evaluaron variables relacionadas con las nuevas comodidades que los usuarios aprecian dentro de sus hogares desde la instalación de las cocinas. Estas tienen que ver con la limpieza y estética del ambiente que la cocina brinda al interior de la vivienda o a las mayores facilidades que podría proporcionar al cocinero/a.

Asimismo, se incorporaron las variables de ahorro de dinero y tiempo, temas sumamente relevantes para conocer el impacto que tienen en las actividades cotidianas de los beneficiarios. Para ello, se formularon preguntas sobre las nuevas prácticas sociales y económicas que han surgido en el hogar desde la instalación de las cocinas.

Finalmente, se evaluó el conocimiento del impacto de las cocinas en el medio ambiente de los entrevistados.

5. Intención de reemplazo de la cocina mejorada

Con el fin de evaluar el nivel de adopción de las cocinas mejoradas y su sostenibilidad en el tiempo, se midió la intención que tenían los entrevistados de comprar una cocina mejorada nueva, una vez que la brindada se deteriore completamente.

Analizamos este dato junto con el conocimiento de los usuarios de los precios de las cocinas mejoradas, con el propósito de encontrar los elementos que requerirían los proyectos de cocinas mejoradas para que su desarrollo sea sostenible.

II. Metodología del estudio

El análisis presentado en este documento se basa en un estudio cuantitativo de carácter concluyente mediante encuestas cara a cara en hogares.

1. Universo

Para conocer el nivel de información, el buen uso y mantenimiento de las cocinas mejoradas se definió como universo del estudio a los beneficiarios del proyecto. Tomando en cuenta que todos los miembros de un hogar se benefician del uso del artefacto; se decidió no limitar el universo a los adultos, e incluir a los jóvenes y adolescentes. Por esta razón, toda persona mayor de quince años que viviera en los hogares beneficiados y que se encargara de utilizar frecuentemente la cocina mejorada era elegible para participar de la encuesta.

2. Muestreo

En el diseño muestral se empleó una muestra polietápica³, estratificada, y probabilística⁴.

a. Marco muestral

El marco muestral fue proporcionado por EnDev/GIZ y cuenta con una lista de beneficiarios empadronados por comunidad y ordenados por provincias, distritos y localidades. Esta categorización facilita la elegibilidad de las áreas y la inclusión adecuada de las comunidades.

b. Etapas de selección

Primera etapa: selección de distritos

La instalación de cocinas mejoradas se realizó en dos provincias de Cajamarca (Cajamarca y Hualgayoc) y tres de San Martín (El Dorado, Moyobamba y Rioja). Sin embargo, en un intento de reducir la dispersión de la encuesta cubriendo los distritos donde se encuentra a la mayor cantidad de usuarios, se realizó la siguiente elección de distritos:

Cajamarca: de la provincia de Cajamarca, se seleccionaron los distritos de Baños del Inca y Cajamarca; de la provincia de Hualgayoc, el distrito de Bambamarca.

San Martín: de la provincia de El Dorado, se eligió el distrito de San José de Sisa; de la provincia de Moyobamba, el distrito de Moyobamba; de la provincia de Rioja, el distrito Nueva Cajamarca.

Los siguientes cuadros presentan el detalle de la muestra, especificando la cantidad de encuestas programadas para cada uno de los distritos seleccionados.

³ El muestreo se realizó en varias etapas. En la primera etapa se seleccionaron distritos; dentro de estos, las comunidades; dentro de éstas, los beneficiarios; y en la última etapa se eligió a la unidad informante, es decir, la persona que vive en el hogar y que hace uso frecuente de la tecnología.

⁴ En una muestra probabilística cada unidad del universo de estudio tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Este tipo de muestra permite calcular los errores muestrales y así poder generalizar los resultados de la muestra a la población de estudio, especificando la precisión de estas inferencias.

Cuadro 1
Detalle de la muestra
Muestra de distritos seleccionados en Cajamarca

Departamento	Provincia	Distrito	Número de beneficiarios	Muestra
CAJAMARCA	CAJAMARCA	Baños del Inca	2,335	200
		Cajamarca	2,985	200
	HUALGAYOC	Bambamarca	1,087	100
Total Cajamarca			6,407	500

Cuadro 2.1.2. Muestra en centros poblados seleccionados en San Martín

Departamento	Provincia	Distrito	Número de beneficiarios	Muestra
SAN MARTÍN	EL DORADO	San Jose Sisa	297	71
	MOYOBAMBA	Moyobamba	666	81
	RIOJA	Nueva Cajamarca	867	102
Total San Martín			1,830	254

Tercera etapa: selección sistemática de beneficiarios

En cada uno de los distritos seleccionados existe un número de beneficiarios del proyecto de instalación de cocinas mejoradas. Luego de preparar una lista de beneficiarios para cada distrito se eligió el enésimo elemento de cada una de ellas y, en función a un salto sistemático dentro de las mismas, se armó un padrón de posibles participantes para la encuesta.

Una vez que el equipo encuestador llegó al centro poblado en estudio, debía ubicar a los beneficiarios que figuraban en el padrón. De no encontrarlos⁵ o si no accedían a ser encuestados, se asignaron reemplazos, que a su vez, fueron seleccionados de manera sistemática.

c. Margen de error

El margen de error de la muestra se estima con una confiabilidad de 95% al asumir la máxima dispersión de los resultados. Los resultados por departamentos se detallan en el cuadro 2.2.

Cuadro 2
Márgenes de error

Cajamarca	San Martín
+/-4.2%	+/-5.8%

⁵ De no encontrar al beneficiario elegido por selección sistemática en el hogar, el encuestador podría realizar la entrevista a la persona que frecuentemente hace uso de la tecnología.

3. Instrumento

El instrumento tiene dos partes. La primera consiste en un cuestionario estructurado y precodificado diseñado para recoger los objetivos descritos en la sección anterior. Principalmente, variables de medición del nivel de conocimientos de los usuarios respecto de cómo mantener y reparar sus cocinas, así como una evaluación de beneficios de salud, calidad de vida y ahorro de tiempo y dinero. Las preguntas del cuestionario se redactaron en un lenguaje comprensible para la población objetivo.

En una segunda parte de la herramienta de investigación empleamos preguntas estructuradas de dos o tres opciones a las que se respondió a partir de la observación del estado de las cocinas. Para evitar la influencia de la subjetividad del encuestador, las preguntas recogen detalles específicos de los que no podía haber duda al momento de la observación.

El cuestionario tiene cinco secciones, cada una obedece a los objetivos específicos de la investigación.

- a. **Uso de la cocina mejorada:** conocer la cantidad de tiempo desde que el beneficiario recibió la cocina y la frecuencia de uso de la misma.
- b. **Evaluación de la instalación de la cocina mejorada:** medir la percepción de los entrevistados respecto de la calidad de la explicación que recibió al momento en que se instaló la cocina mejorada en su vivienda.
- c. **Mantenimiento de la cocina mejorada:** medir la frecuencia con la que los beneficiarios limpian cada una de las partes de la cocina mejorada y evaluar si conocen la manera de repararla en caso se deteriore.
- d. **Evaluación de los beneficios de la cocina mejorada:** evaluar los beneficios que la cocina mejorada tuvo sobre la salud de los miembros del hogar, sobre la calidad de vida en el mismo, sobre el ahorro de tiempo y dinero. Medir el conocimiento respecto del impacto de las cocinas mejoradas en el medio ambiente.
- e. **Datos Demográficos:** Conocer las características demográficas y el perfil de la población entrevistada.

Los encuestadores contaron con tarjetas de respuesta que facilitaron la aplicación del cuestionario y un gráfico de ayuda visual que permitió identificar las partes de la cocina mejorada. El encuestador mostraba y leía las tarjetas que presentaba al encuestado a fin de ayudar a entrevistados con algún nivel de analfabetismo.

El equipo en campo contó con encuestadores con conocimiento de la lengua quechua para aplicar los cuestionarios a los entrevistados que tuvieran dificultades para entender el castellano.

4. Supervisión y control de calidad en el recojo de la información

Se supervisó por lo menos el 30% de todas las encuestas aplicadas en cada uno de los centros poblados. En caso de errores graves, las encuestas fueron reemplazadas de inmediato.

Los encargados del equipo de trabajo, revisaron las encuestas aplicadas para evitar que estuvieran incompletas y que la información sea consistente y coherente, con el fin de evitar contradicciones en la data.

5. Fechas del trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo tanto en Cajamarca como en San Martín, entre el 4 y el 21 de diciembre del año 2012.

III. Análisis de resultados en Cajamarca

La metodología describe un estudio cuantitativo complejo, compuesto por una muestra de 500 personas distribuidas en dos provincias y, a su vez, en tres distritos. El capítulo actual busca ser exhaustivo en su análisis comparativo, deteniéndose en las diferencias por distrito.

Con dos de cada tres de sus pobladores vive en zonas rurales (67%). Cajamarca es la segunda región más rural del país, superada únicamente por Huancavelica, y también tiene un IDH (Indicador de Desarrollo Humano) bajo⁶. Considerando únicamente estas dos variables, la región es más similar a las de la sierra sur que a sus vecinas de la sierra norte.

En el interior de Cajamarca se han evaluado los distritos de Baños del Inca y Cajamarca (distrito capital), en la provincia de Cajamarca, y el distrito de Bambamarca, en Hualgayoc.

El distrito capital es principalmente urbano, por lo que presenta niveles de ruralidad y pobreza más bajos que el resto de localidades de la región. Solamente un quinto de su población (20%) vive en la zona rural y menos de un tercio (30%) vive bajo los límites de pobreza establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), lo que lo ubica en el tercer quintil de pobreza a nivel nacional⁷.

Sin embargo, estas cualidades, que corresponden a una zona urbana, están fuera de lo común en la región Cajamarca, y esto se evidencia al revisar la misma data en Baños del Inca, un distrito vecino de la ciudad capital, pero diferente. A pesar de su proximidad, en éste encontramos que la población rural representa a las dos terceras partes (65%) de los habitantes. No obstante, su economía se ve afectada positivamente por el comercio con el centro de la región, por lo que sus niveles de pobreza son sólo mayores por unas cuantas unidades porcentuales (35.7 respecto del 29.8 del distrito de Cajamarca), situándolo en el segundo quintil de pobreza entre los distritos del Perú.

El último distrito evaluado, Bambamarca, es el centro de una provincia periférica en la región (Hualgayoc). A pesar de su importancia política, encontramos niveles de ruralidad y pobreza bastante más altos que en el resto de distritos evaluados. Tres de cada cuatro pobladores (74%) de la capital de Hualgayoc habitan en la zona rural y más de la mitad (58.2%) se encuentran por debajo de la línea de pobreza, lo que ubica a la localidad en el primer quintil de pobreza a nivel nacional.

Cuadro 3
Datos poblacionales y socioeconómicos para los distritos de Cajamarca

DEPARTAMENTO	CAJAMARCA		
DISTRITO	BAÑOS DEL INCA	CAJAMARCA	BAMBAMARCA
Pob. Total (Estimación 2012) ^{2/}	40,588	228,691	78,898
% Pob. Rural ^{1/}	65	20	74
% Pob. Pobreza Total ^{3/}	35.7	29.8	58.2
% Pob. Pobreza Extrema ^{3/}	11.3	7.9	20.4
Quintil Pobreza ^{4/}	2	3	1
Índice de Desarrollo Humano ^{5/}	0.56	0.61	0.53

Fuente:

Censo 2007: XI de Población y VI de Vivienda - INEI1/

Perú: Estimaciones y Proyecciones 1950 - 2050 - INEI 2/

Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009 - INEI3/

Mapa de Pobreza FONCODES 2006 con Información Censo 2007 - FONCODES 4/

Índice de Desarrollo Humano a Nivel Distrital - Informe PNUD 2009 5/

⁶ Se basa en un indicador social compuesto por tres parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno. Cusco, Huánuco, Ayacucho, Apurímac y Huancavelica, son las regiones con IDH más bajos que Cajamarca.

⁷ Donde 5 representa al quintil más alto del país y 1 al quintil más bajo.

Las diferencias entre los distritos serán utilizadas como punto de referencia para entender algunas de las percepciones de las personas entrevistadas y los puntos de comparación que tienen al evaluar distintas oportunidades y beneficios recibidos. Sin embargo, dado que los entrevistados son únicamente beneficiarios del proyecto de instalación de cocinas mejoradas, y este apuntó a poblaciones semirurales en situación de pobreza, la muestra no recoge las opiniones directas de los habitantes ciudadanos. Las zonas netamente urbanas serán, por lo mismo, sub representadas, y si se detectan comportamientos característicos de una población urbana en su periferia, será sólo por influencia.

En el presente capítulo se rescatarán las diferencias encontradas entre las provincias para la lectura de los resultados, pero éstas no serán las principales variables de análisis, puesto que en la mayoría de los casos las percepciones pueden ser explicadas en función a otras respuestas encontradas en la misma encuesta.

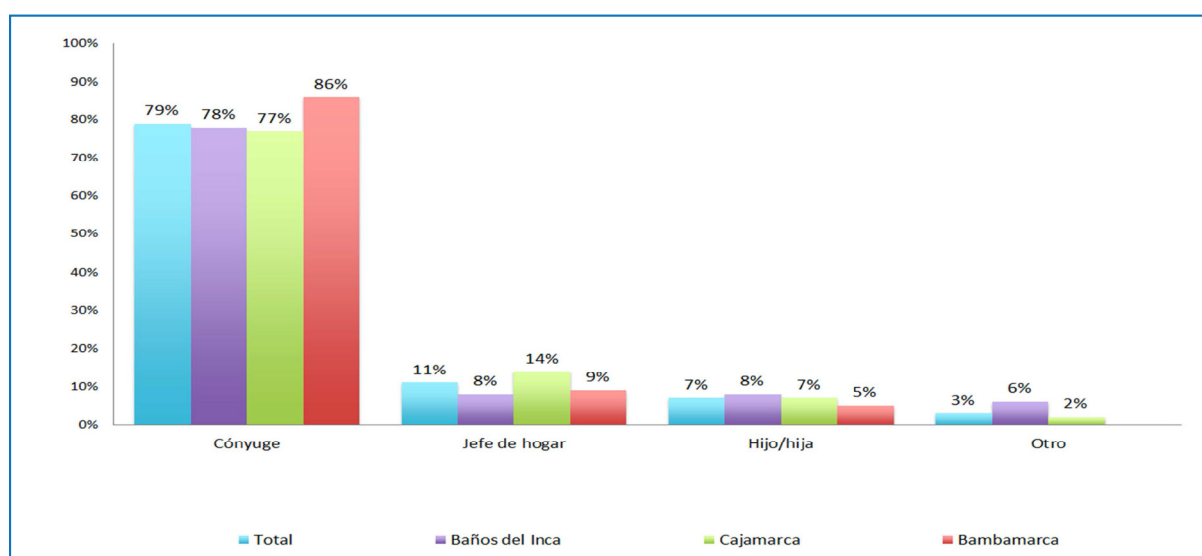
1. Perfil del entrevistado en Cajamarca

Al realizar un perfil del entrevistado estamos describiendo, de manera muy aproximada, al conjunto de usuarios de cocinas mejoradas. Por la naturaleza del proyecto⁸ y el rol que, por lo general, cumple la mujer dentro del hogar, como ama de casa y cocinera, casi la totalidad de las usuarias son de género femenino (98%, con variaciones mínimas entre provincias)⁹.

Naturalmente, la mayoría de las entrevistadas (79%) se definen como cónyuges del jefe de hogar, pero uno de cada diez (11%) -entre los que se encuentran los pocos hombres de la muestra- declaran que ellos mismos son los jefes del hogar. Del 10% restante, la mayoría son hijos o hijas.

Respecto de este resultado no se encuentran muchas diferencias entre los distritos, y lo único notable es que, en Bambamarca, que es el distrito más rural y más pobre, es un poco menos común que el encargado de la cocina no sea la pareja del jefe de hogar (86% de las entrevistadas son cónyuges, en comparación al 79% del promedio de la muestra). Se puede decir que en este distrito se encontró una mayor cantidad de hogares tradicionales.

Gráfico 1
Relación del entrevistado con el jefe de hogar en Cajamarca



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

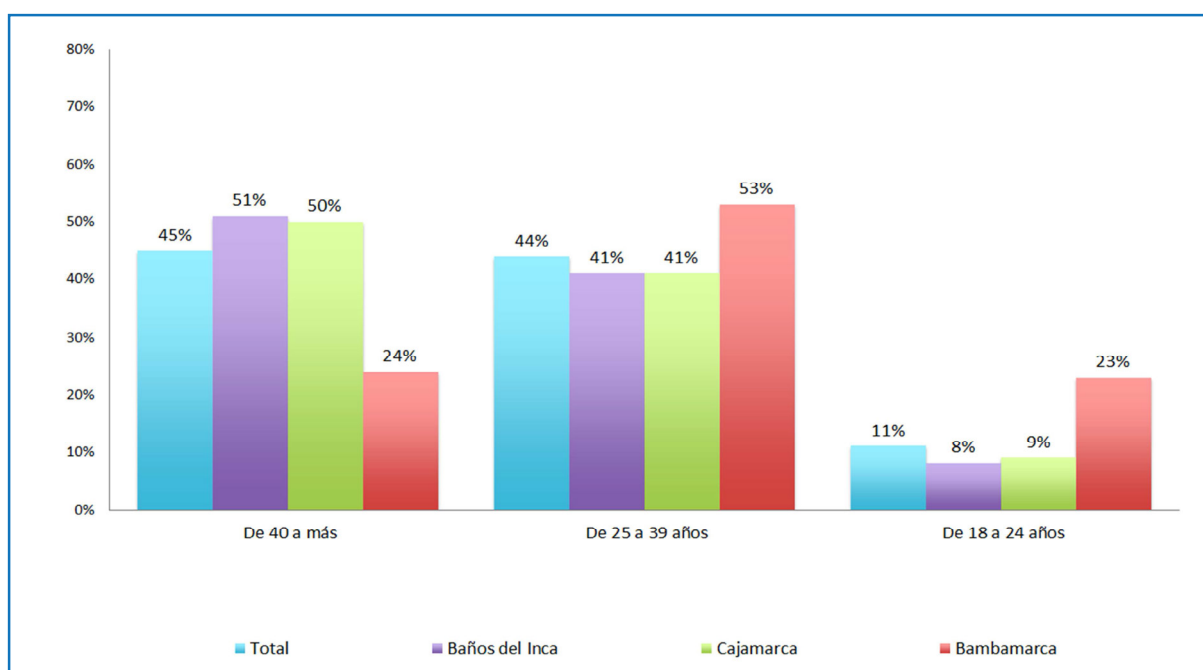
⁸ El proyecto considera que los beneficiarios de la instalación de las cocinas mejoradas son personas que se ocupan de cocinar dentro del hogar. La encuesta recoge sus percepciones.

⁹ Debido a la presencia mayoritaria de mujeres entre los entrevistados, nos referiremos al total de los entrevistados utilizando conjugaciones y artículos de género femenino.

Por lo general, la usuaria de la cocina mejorada se encarga de un hogar de cuatro personas, y tiene, en promedio, cuarenta años. Dos tercios de nuestras entrevistadas (44%) se encuentran entre los veinticinco y los treinta y nueve años, y otros dos tercios están por encima de los cuarenta años (45%) y estas proporciones son parecidas en los distritos de la provincia de Cajamarca. Por otro lado, en Bambamarca, las usuarias son bastante más jóvenes; sólo un quinto (24%) supera los cuarenta años y hay una proporción importante de adultas tempranas (entre los 18 y los 24 años), lo que reduce el promedio de edad a treinta y dos años.

Los hogares intervenidos suelen sostenerse a partir de la actividad agrícola (61% de los casos), pero en Bambamarca también encontramos un porcentaje interesante de comerciantes (10% del total del distrito) y artesanos (13%).

Gráfico 2
Edad del entrevistado en Cajamarca



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

2. Uso de la cocina mejorada en Cajamarca

Algunos de los entrevistados recuerdan que su cocina mejorada fue instalada en su vivienda hace más de tres años. Sin embargo, sumados, sólo alcanzan el 2%, por lo que no se puede asegurar, a partir de los resultados de la encuesta, que la instalación de cocinas mejoradas haya iniciado en el 2009.

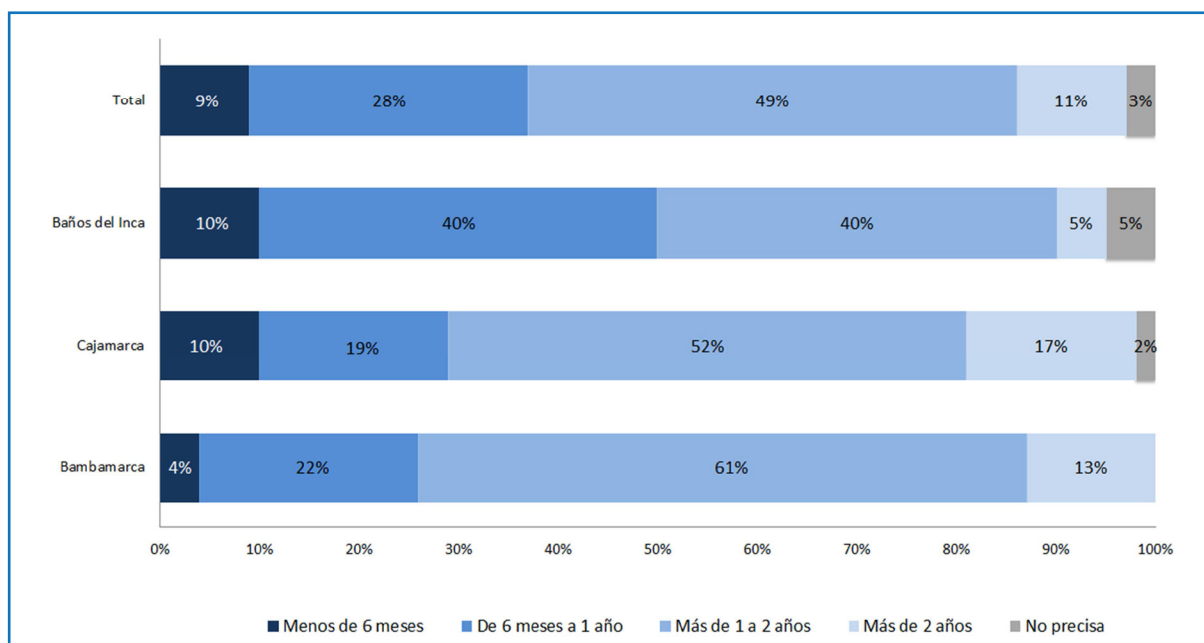
Quiénes afirman que sus cocinas fueron instaladas en el 2010 se concentran, sobretodo, en los distritos de Cajamarca y Bambamarca, y suman casi la décima parte de los entrevistados (9%).

Durante el siguiente año (2011) se inició la actividad del proyecto en Baños del Inca, pero sin la intensidad con la que continuaba desarrollándose en los otros dos distritos, en los que se habrían instalado más de la mitad de las cocinas mejoradas previstas.

En el 2012 la actividad sería más intensa en Baños del Inca, pues la gran mayoría de las instalaciones proyectadas para Cajamarca y Bambamarca se habían realizado durante los años anteriores. Las instalaciones continuaron, en menor proporción y en los tres distritos, hasta los últimos seis meses del año. En total, durante el año final se intervino al 37% de los hogares usuarios.

Juzgando por los resultados de la encuesta, podríamos decir que el proyecto de instalación de cocinas se inició en el 2010, priorizando Cajamarca en el primer año, Bambamarca en el segundo, y Baños del Inca durante el último. El año de mayor avance del fue el 2011.

Gráfico 3
Tiempo desde la instalación de la cocina mejorada en la vivienda en Cajamarca



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

Como el 86% de las cocinas no tiene más de dos años, es consecuente que tres de cada cuatro de las que siguen siendo utilizadas (77%) sigan funcionando a la perfección en las tres provincias¹⁰. El resto de cocinas no se encuentran en el estado óptimo con el que se entregaron, pero siguen siendo eficaces, y son utilizadas por sus actuales dueñas.

Sin embargo, si tomamos en cuenta a las beneficiarias que han dejado de utilizar su cocina, se encuentra que suman el 14% del total de personas contactadas, ya sea porque esta no fue del todo instalada¹¹ o porque no se acostumbraban a la nueva tecnología¹². El porcentaje es mayor en Baños del Inca (19%).

Un porcentaje de entrevistadas afirma que sólo usa la cocina mejorada a veces porque, o bien no se han acostumbrado a su funcionamiento, o porque consideran que el proceso es más lento que con la

¹⁰ Con mínimas diferencias porcentuales entre distritos: Baños del Inca (77%), Cajamarca (77%), Bambamarca (78%).

¹¹ Solo les entregaron los materiales.

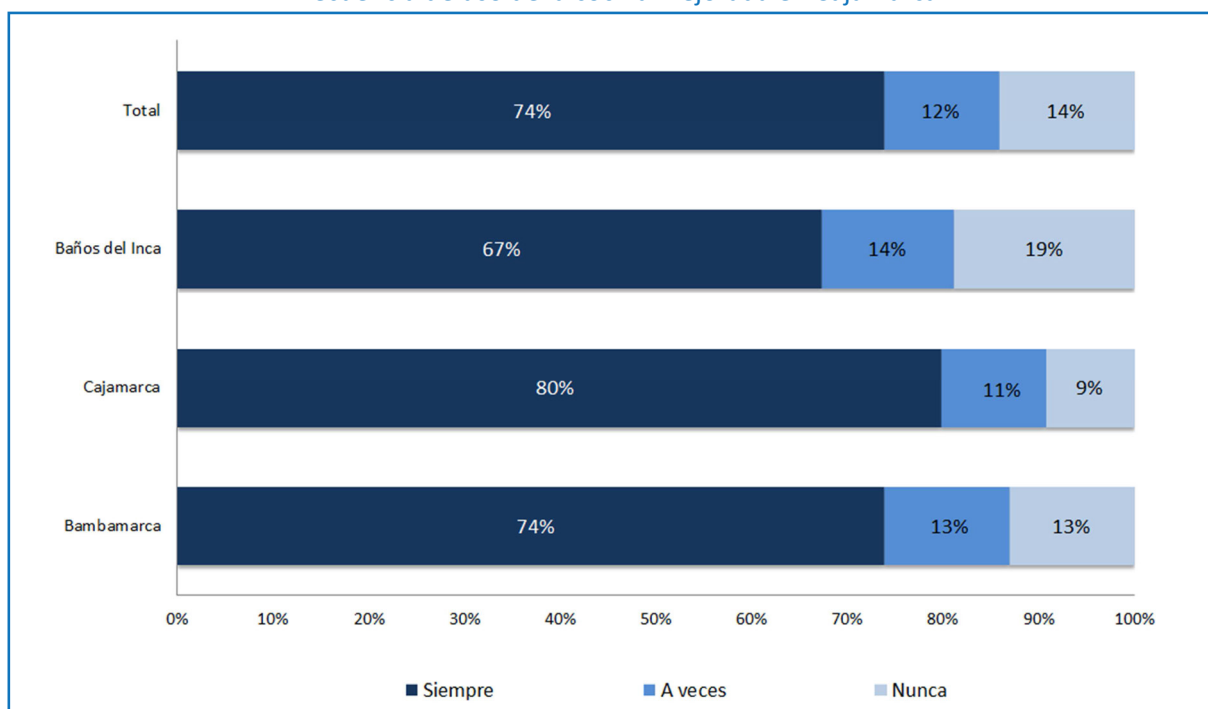
¹² Cuando realizamos el trabajo de campo encontramos a muchos beneficiarios del proyecto que no hacían uso de la cocina mejorada (82) (no estamos tomando en cuenta a los ausentes, migrantes y fallecidos).

Como los objetivos de esta investigación están orientados a conocer las prácticas de los usuarios de las cocinas mejoradas, las beneficiarias que no hacen uso de su cocina mejorada no fueron elegibles para la entrevista, pero sí los tomamos en cuenta en un archivo de incidencias que nos sirvió para controlar el recojo de información.

cocina tradicional. Entre los inconvenientes que pueden estar causando esta incomodidad, los más comunes son el tamaño de las hornillas, que parecen ser más pequeñas que las bases de las ollas que utilizan, y la preparación de la leña, que requiere estar totalmente seca y cortada en pequeños pedazos para que pueda utilizarse en la cocina mejorada.

A pesar de estos fastidios, se está haciendo buen uso de las cocinas, pues el 80% de las entrevistadas utilizó la cocina el mismo día en que se realizó la entrevista y, en total, el 93% ha hecho uso de ella por lo menos una vez durante la semana previa a ella.

Gráfico 4
Frecuencia de uso de la cocina mejorada en Cajamarca



Base: Total de entrevistadas (582).

Cabe notar que, salvo por mínimas excepciones, la gran mayoría (98%) de las cocinas instaladas en Cajamarca son el tipo Tres Hornillas (3H). Además de ellas, el 15% de los hogares cuentan con un fogón y el 14% cuentan con una cocina a gas. Las proporciones no varían significativamente entre provincias.

3. Mantenimiento de la cocina mejorada en Cajamarca

Este subcapítulo combinará respuestas directas de las entrevistadas y observaciones de los encuestadores enviados a realizar el trabajo de campo para estimar el estado de las cocinas mejoradas y comparar el cuidado que se les da en los distintos distrito en los que se instalaron.

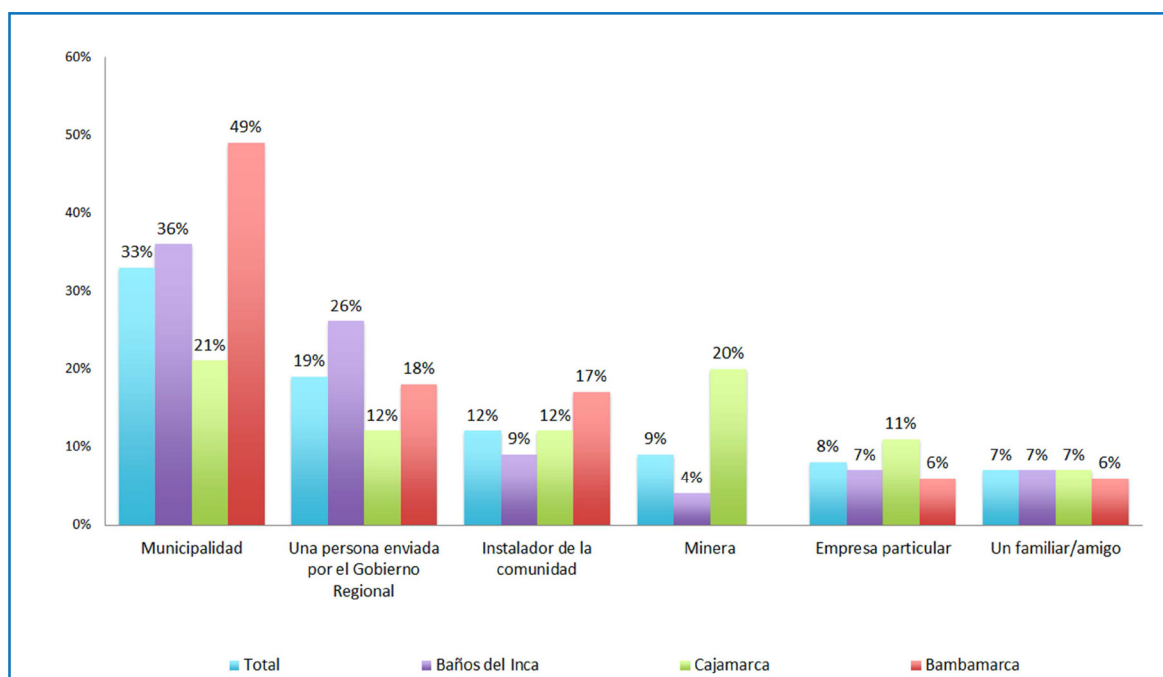
a. Información brindada durante la instalación de la cocina mejorada

De cada diez cocinas, tres fueron instaladas por la municipalidad provincial en la que se encontraba cada distrito (33%), dos por un encargado del Gobierno Regional de Cajamarca (19%) y una por un instalador de la comunidad (12%).

En el distrito capital, se recibió el apoyo de una empresa minera y otras empresas particulares, que llevaron a cabo buena parte de las instalaciones. La minera instaló el 20% de las cocinas del distrito y otro 11% fueron instaladas por empresas particulares. Aunque las entidades públicas instalaron la mayoría de cocinas en esta localidad, su aporte es menor que en los distritos que no contaron con tanto apoyo del sector privado.

En los otros dos distritos evaluados hubo bastante más presencia de la municipalidad provincial, del gobierno regional y, en el caso de Bambamarca, una mayor presencia de instaladores en la misma comunidad.

Gráfico 5
Instalador de la cocina mejorada en Cajamarca (principales menciones)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

El nivel de información que se proveyó a las beneficiarias durante la instalación es bueno en algunos aspectos, pero pobre en otros. Casi la totalidad recibió una explicación respecto de cómo prender y mantener su cocina (93%) y, en general, esta instrucción es bien calificada¹³. No obstante, a menos de la mitad le explicaron cómo repararla (45%), y sólo a una de cada cinco le indicaron a quién acudir en caso de averías (23%) o dónde comprar los repuestos (19%). Como se puede ver en las calificaciones del Cuadro 3.6, las usuarias quedaron menos satisfechas con estas explicaciones.

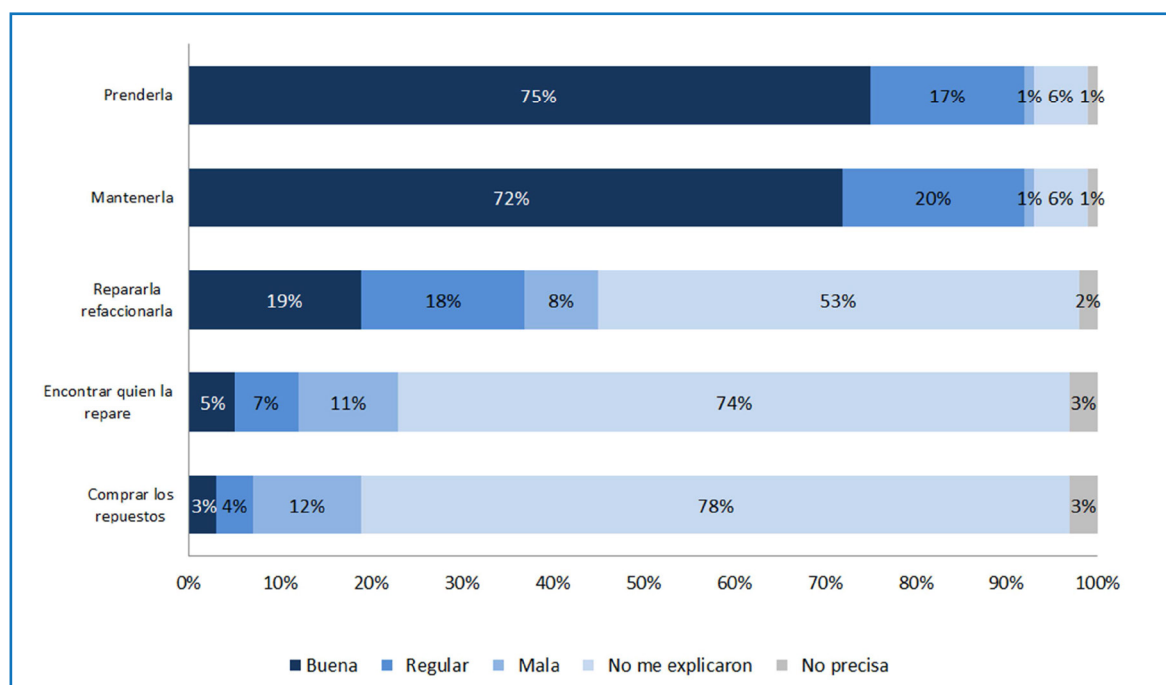
Si bien los resultados respecto de la satisfacción con la instrucción recibida fueron muy parecidos en las tres provincias evaluadas, en Baños del Inca las usuarias son un poco más críticas. En este distrito existe un grupo, que se aproxima a la décima parte de sus entrevistadas, que tampoco recibió la explicación de cómo prender o mantener la cocina.

¹³ Tres de cada cuatro entrevistadas del total de la muestra califica las explicaciones de cómo prenderla como buena (75%). Una proporción parecida califica la explicación de cómo mantenerla, también como buena (72%).

A partir de esta información, se proyecta que la limpieza y el mantenimiento de las cocinas serán buenos en la región Cajamarca. Sin embargo, debido a la probable falta de conocimiento respecto de cómo hacer de la cocina un instrumento sostenible en el tiempo, empiecen a surgir problemas cuando las cocinas presenten fallas. Debido a que esta situación todavía no se presenta en esta región (sólo el 4% de las cocinas han requerido alguna reparación) no se reflejará en esta encuesta, pero puede aparecer en el futuro, dado que el 69% de las entrevistadas no tiene idea a quién llevar la cocina mejorada en caso de una avería, y otro 10% declara que no se tomaría el trabajo de repararla. Además, cuando se le pregunta a las entrevistadas por sus sugerencias respecto de la capacitación recibida, las más frecuentes tienen que ver con la provisión de información respecto a la reparación y la compra de repuestos.

Gráfico 6

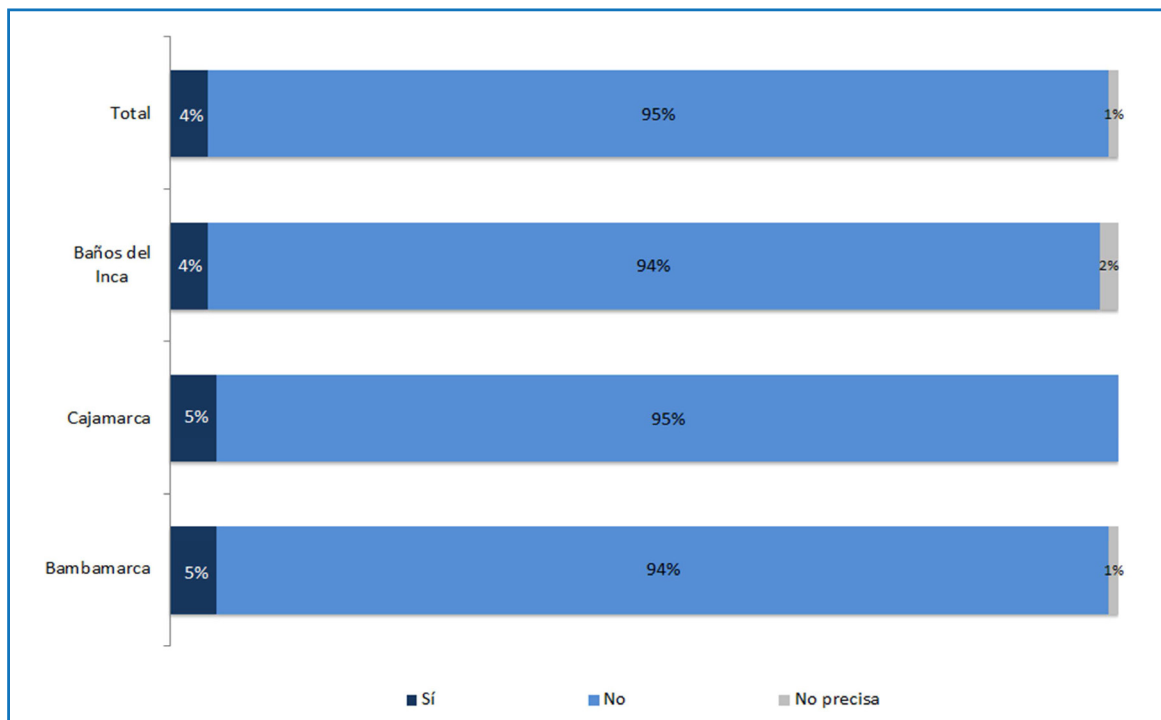
¿Cuando le instalaron su cocina mejorada le explicaron cómo realizar las siguientes actividades?
¿Cómo evaluaría esta explicación? (Cajamarca)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

Gráfico 7

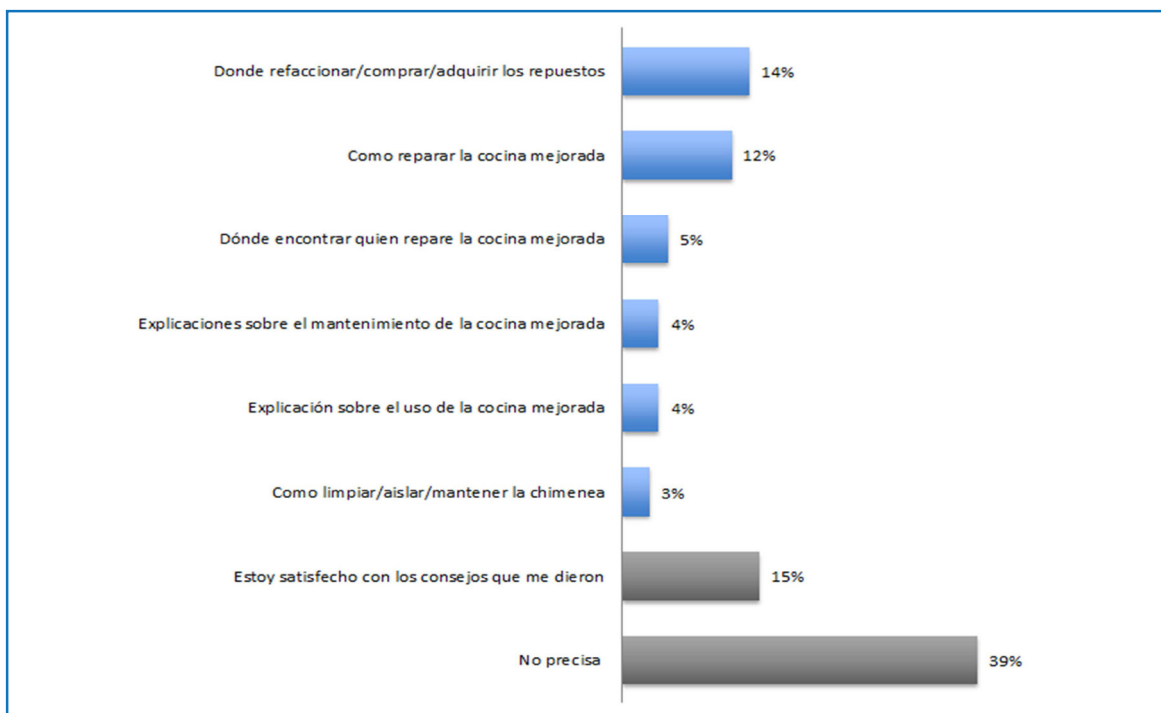
Desde que tiene su cocina mejorada, ¿ha cambiado o reparado alguna pieza alguna vez?
(Cajamarca)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

Gráfico 8

En el momento de la instalación de la cocina, ¿qué consejo le hubiera sido de utilidad para utilizar su cocina mejorada? (Cajamarca)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

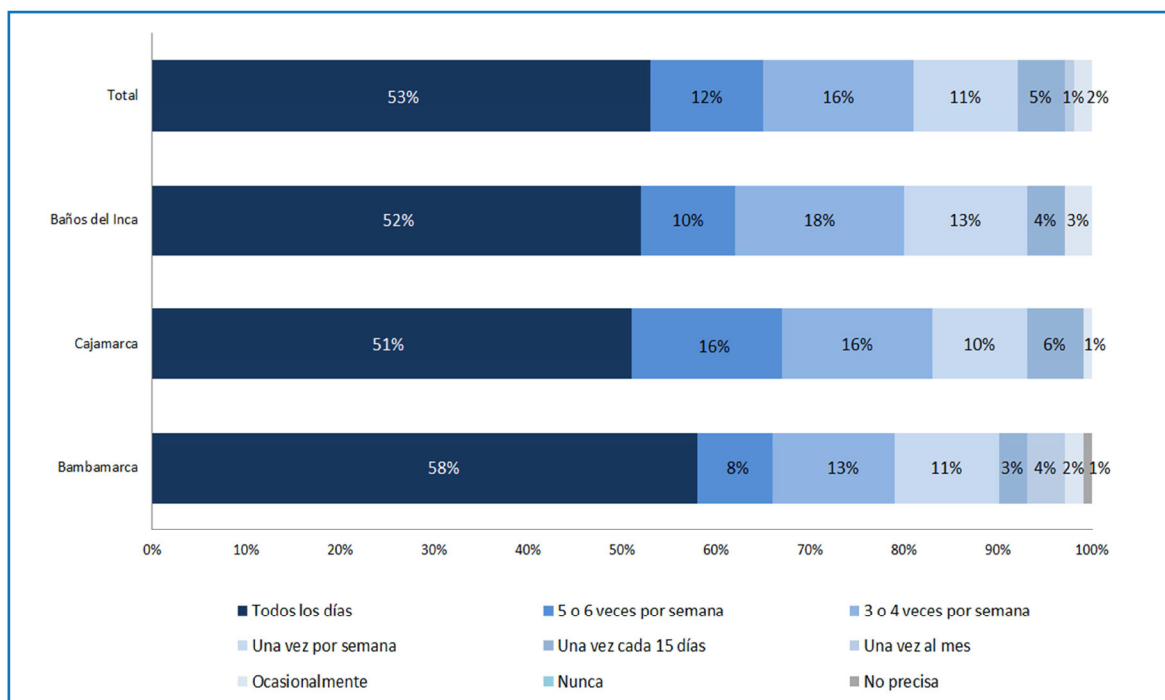
b. Limpieza y estado de la cocina mejorada

Un indicador para calcular el interés de las usuarias en mantener sus cocinas en buen estado es la frecuencia con que las limpian. El pronóstico en la región es positivo, pues las cajamarquinas parecen sumamente interesadas en no perderlas. La mitad de ellas (53%) declara limpiarla todos los días y, en total, el 92% no deja pasar una semana antes de lavarla.

Los encuestadores entraron a los hogares a observar minuciosamente la cocina, y reportaron que la mitad aún se encuentran en perfecto estado, sin ninguna rajadura en la base (50%). También la mitad de las usuarias se han dedicado a tarrajearlas o enchaparlas (55%) y, en una buena cantidad de casos, hasta pintarlas (42%). Estas cocinas modificadas se encuentran, principalmente, en el distrito de Cajamarca.

Por lo general, las cocinas suelen ubicarse adentro de la casa (en el 95% de los hogares). En dos de cada tres hogares (66%), este ambiente está limpio, y en algunos también lo encontramos tarrajado (47%) y pintado (40%). Nuevamente, estos arreglos son más comunes en el distrito de Cajamarca.

Gráfico 9
Frecuencia declarada de limpieza de cocina mejorada en Cajamarca



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

c. Limpieza y estado de la cámara de combustión

La limpieza de la cámara de combustión es, con justa razón, aún más importante para las beneficiarias que la limpieza general de la cocina mejorada. Dos de cada tres (61%) declaran retirar la ceniza de la cámara todos los días y, en total, el 95% lo hace por lo menos una vez a la semana. Si bien este comportamiento es parecido en los tres distritos, en Bambamarca las señoras son particularmente cuidadosas, y el 81% de las entrevistadas declara retirar la ceniza a diario.

Al contrastar las declaraciones con la observación, se encuentra una pequeña contradicción, pues sólo el 46% de las cámaras de combustión estaban libres de ceniza. Esto, sin embargo, puede deberse a que las cocinas fueran utilizadas durante el mismo día de la encuesta, y a pesar de haber sido saneadas el día anterior, se volvieron a cargar de ceniza.

Sólo un tercio de todas las cámaras de combustión (36%) cuentan con la abertura adecuada de 14 ± 0.5 cm, y este patrón se repite en las tres provincias. Por lo general, reciben una adecuada ventilación (95%), pues se encuentran ubicadas donde les da un buen flujo de aire. Finalmente, encontramos que la mitad (53%) están bien conservadas y no presentan ninguna rajadura.

d. Limpieza y estado de las hornillas, los conductos, la losa de concreto y la parrilla metálica.

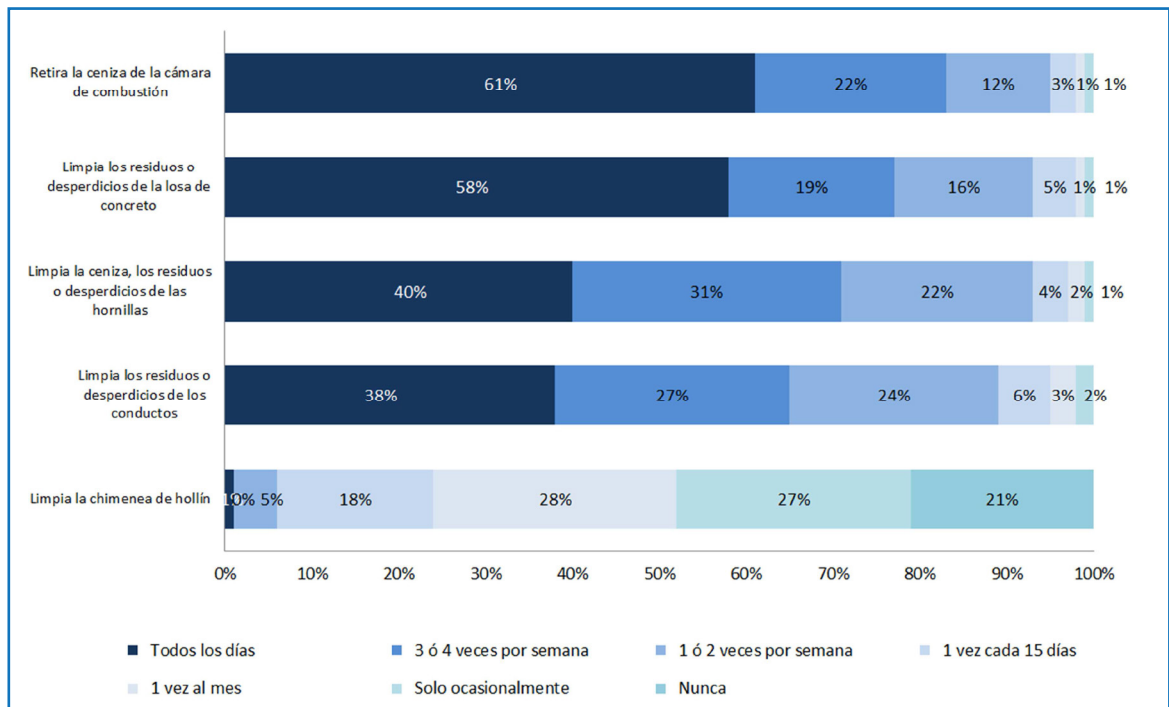
Probablemente por su uso diario y porque no se ensucian con la misma rapidez que la cámara de combustión, la limpieza de las hornillas se posterga un poco más. Dos de cada cinco usuarias también la realiza todos los días, pero casi la mitad realiza la tarea con un intervalo de dos a cuatro días. Sin embargo, siguen siendo muy pocas las que dejan pasar una semana antes de limpiarlas por completo: El 93% las lava por lo menos una vez por semana. Consecuentemente, en la observación se encuentra que una buena cantidad de cocinas tienen las hornillas limpias (53%).

Se tendría aún menos cuidado, aunque no poco, con los conductos: El 38% de las usuarias retira los desperdicios o residuos a diario y, en total, el 89% no deja pasar una semana antes de realizar este procedimiento. En la observación, se encontró la mitad de los ductos libres de desperdicio (51%).

La losa de concreto, tal vez por su visibilidad, es lavada en más ocasiones. El 58% lo hace todos los días y el 92% lo hace por lo menos una vez por semana. Es por esta razón, que en dos de cada tres cocinas observadas las losas se encontraban limpias (67%). Más de la mitad de las losas de concreto ya presentan rajaduras (57%), y esto es más común en el distrito de Cajamarca, aunque las cocinas tienen, en promedio, el mismo tiempo instaladas que en Bambamarca.

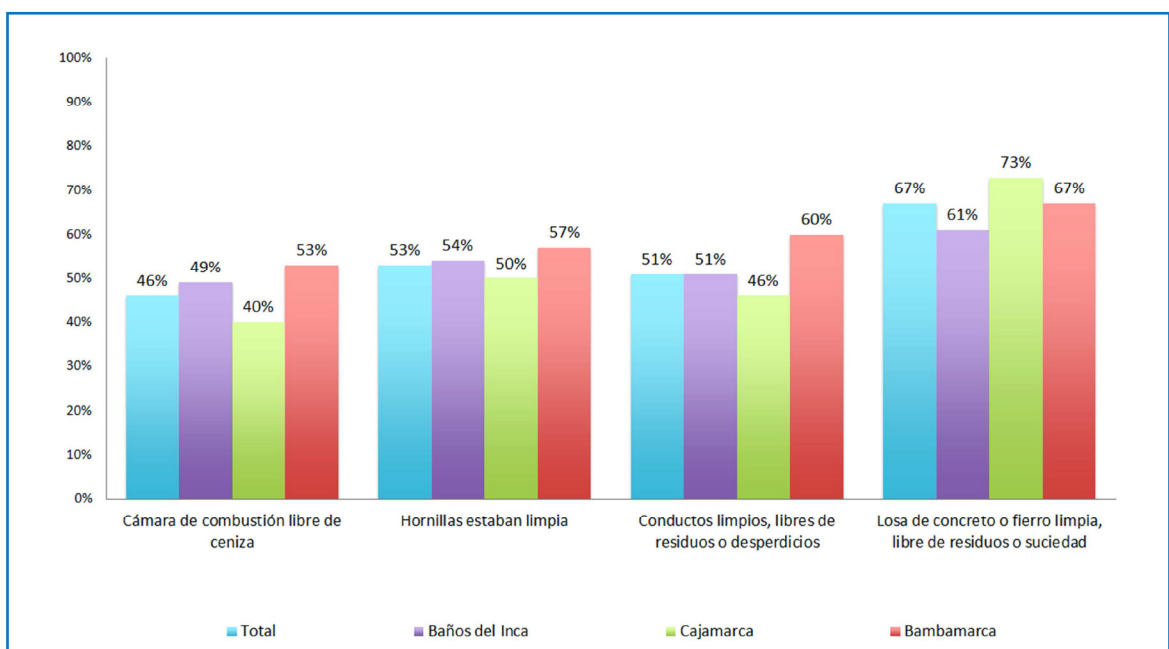
La parrilla metálica se encontró completa en dos de cada tres hogares (64%); no se encuentra en lo absoluto en uno de cada tres hogares de Cajamarca (36%) y en uno de cada diez hogares de Baños del Inca, que implican el 19% del total de la muestra para la región.

Gráfico 10
Frecuencia declarada de mantenimiento de cocina mejorada en Cajamarca



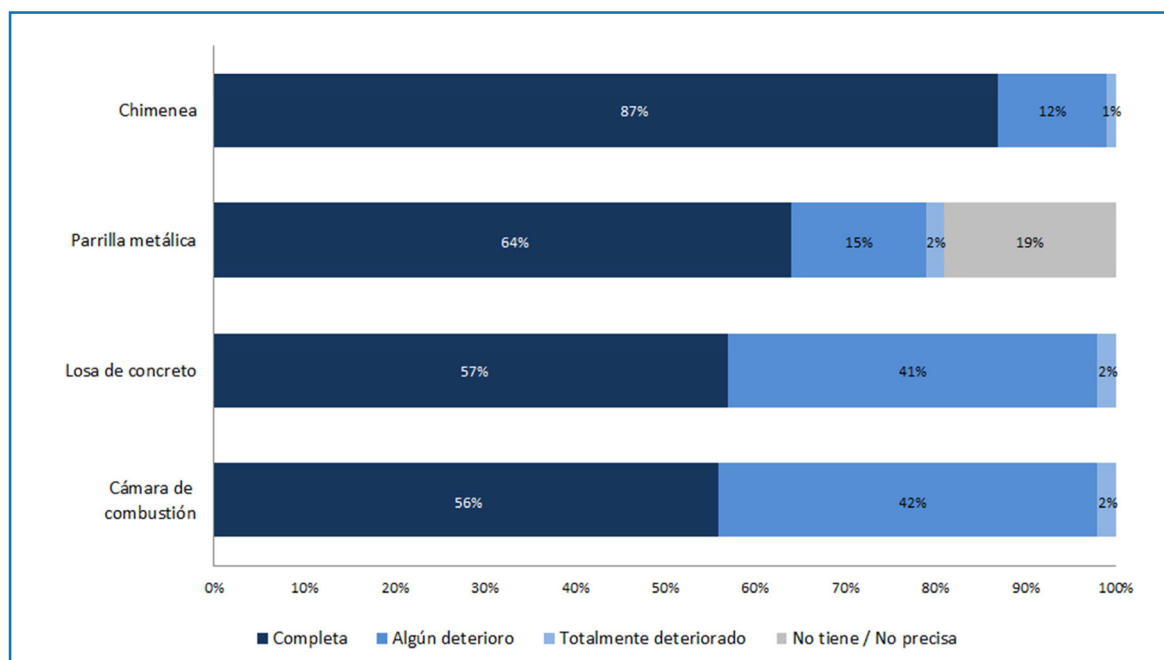
Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

Gráfico 11
Mantenimiento y limpieza de cocina mejorada en Cajamarca (por observación)



Base: Total de entrevistadas que permitieron que el encuestador observara la vivienda (491).

Gráfico 12
Estado de las piezas de la cocina mejorada en Cajamarca (por observación)



Base: Total de entrevistadas que permitieron que el encuestador observara la vivienda (491).

e. *Limpieza y estado de la chimenea*

La chimenea es la única parte de la cocina que no recibe mucha atención en esta región. En el 28% de los hogares, se limpia una vez al mes, en el 27% se limpia sólo ocasionalmente y existe incluso un 21% que no la limpia nunca. En total, tres de cada cuatro hogares que están limpiando la cocina una vez al mes o menos, lo que no es óptimo.

Según nuestros observadores, la generalidad de las chimeneas se encuentra en posición vertical (97%) y libres de cualquier obstrucción (92%), pero más de un tercio de ellas (38%) no han sido aisladas externamente.

f. *Impresión general del mantenimiento de la cocina*

A partir de la observación, podemos afirmar que más de la mitad de las cocinas entregadas se encuentran limpias y se mantienen en buen estado debido a un cuidado adecuado por parte de la gran mayoría de las beneficiarias. No existen diferencias considerables entre los tres distritos.

A pesar de que aún no hay una gran cantidad de cocinas que hayan sufrido daños irreparables, urge informar mejor acerca de los métodos para repararlas en caso de averías. También es necesario exigir un cuidado más frecuente para la chimenea.

4. Evaluación de los beneficios de la cocina mejorada

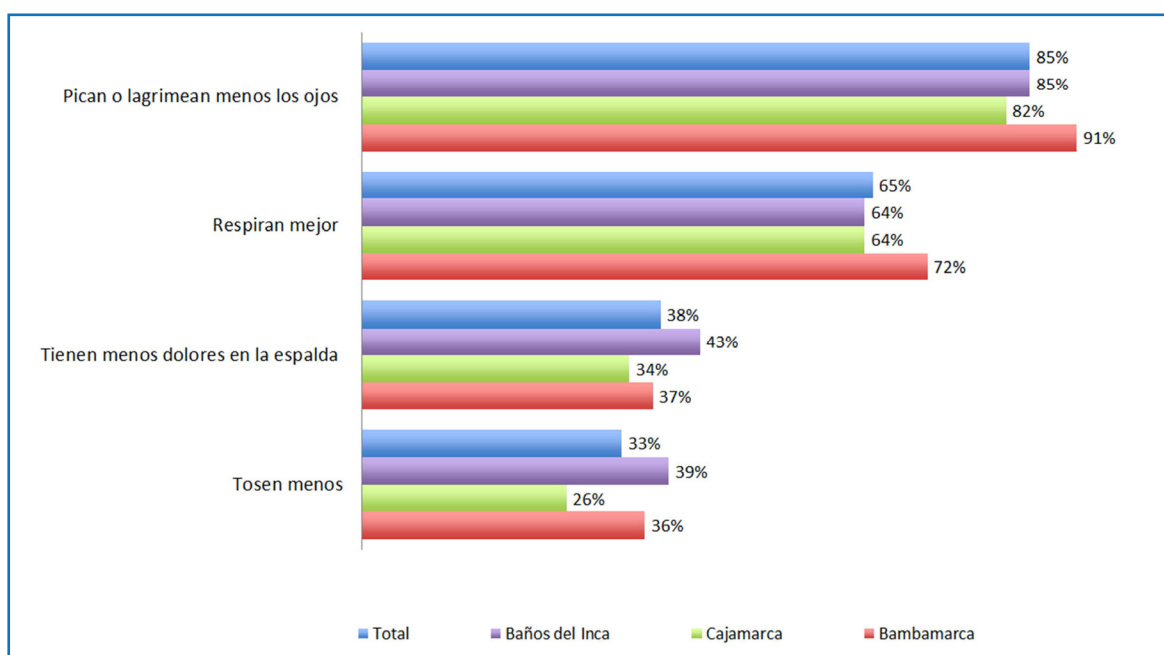
Este subcapítulo evaluará los impactos de la cocina mejorada en los hogares de Cajamarca en cuanto a la mejora de la salud, el ahorro de tiempo y dinero, los efectos en el medio ambiente y las actividades del hogar.

Tomando como punto de partida las declaraciones de las usuarias, las cocinas mejoradas han brindado importantes beneficios a las familias beneficiarias. Casi la totalidad de las entrevistadas (94%) perciben algún progreso en el bienestar del hogar que atribuyen a la instalación de la cocina mejorada.

a. Impacto en la salud de los beneficiarios y sus familiares

El impacto más importante es el que tienen sobre los malestares de salud. De todas las entrevistadas de la región, sólo el 2% no ha percibido un cambio en su salud o la de sus familiares.

Gráfico 13
Beneficios de salud en Cajamarca (menciones principales)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500)

En la gran mayoría de hogares (85%), las usuarias mencionan que el picor y lagrimeo de los ojos, causado por el humo de los fogones y cocinas tradicionales, ha desaparecido, puesto que la chimenea de la cocina mejorada libera el humo hacia el exterior de la vivienda. Esto implica que, en los hogares intervenidos, habrá menos infecciones oculares en el futuro.

La reducción del humo intradomiciliario también disminuirá las infecciones respiratorias, pues encontramos que en el 65% de los hogares, los miembros son capaces de respirar mejor ahora que no se usa el fogón con la misma frecuencia. Además, una de cada tres usuarias (33%) también reconoce que quienes sufrían de una tos constante se están curando de ella.

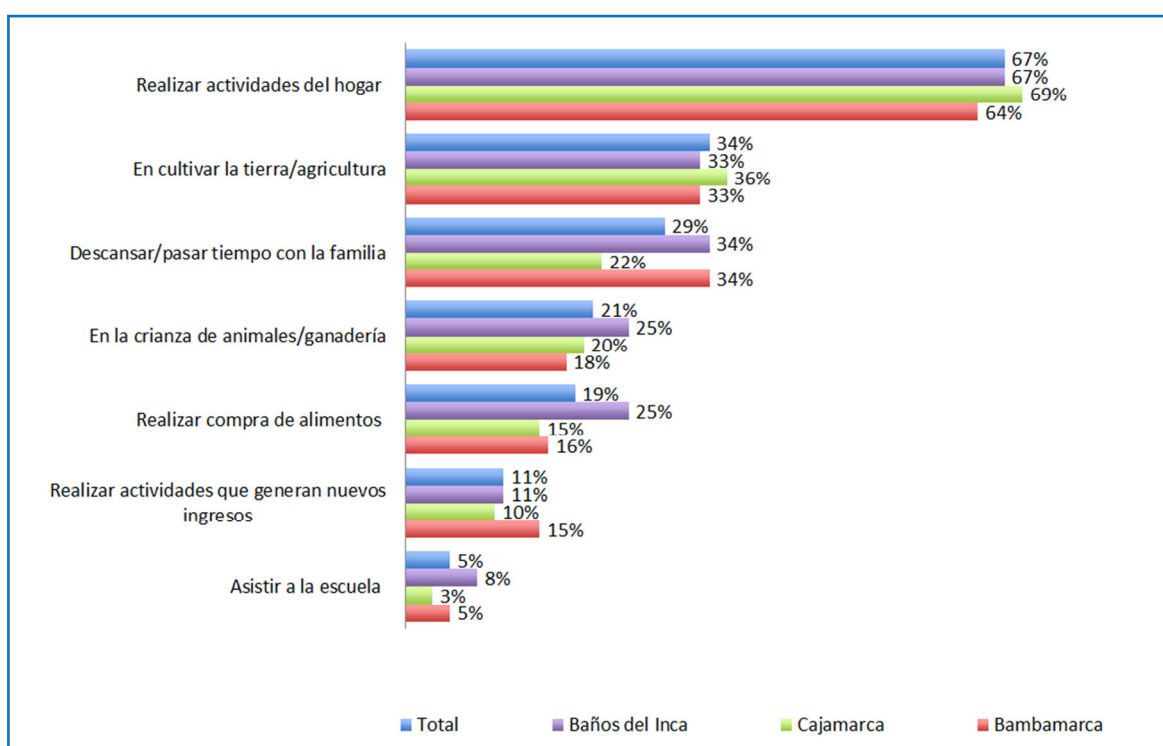
Finalmente, dos de cada cinco usuarias (38%), que probablemente cocinaban agachadas debido a la posición en la que se ubicaba el fogón o cocina tradicional, han visto reducidos sus dolores de espalda ahora que cocinan paradas.

Las diferencias en los impactos de salud son mínimas en el comparativo por distritos, pero en Bambamarca los beneficios son un poco más evidentes, por lo que una mayor proporción de entrevistadas menciona mejoras respecto del picor o lagrimeo de los ojos, la respiración y la tos constante.

b. Ahorro de tiempo por el uso de la cocina mejorada

En segunda instancia se encuentra el ahorro de tiempo percibido por las usuarias. Sólo el 4% declara no ahorrar tiempo y dedicarlo a otra actividad además de la cocina.

Gráfico 14
Actividades en las que se invierte el tiempo ahorrado en Cajamarca
(menciones principales)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

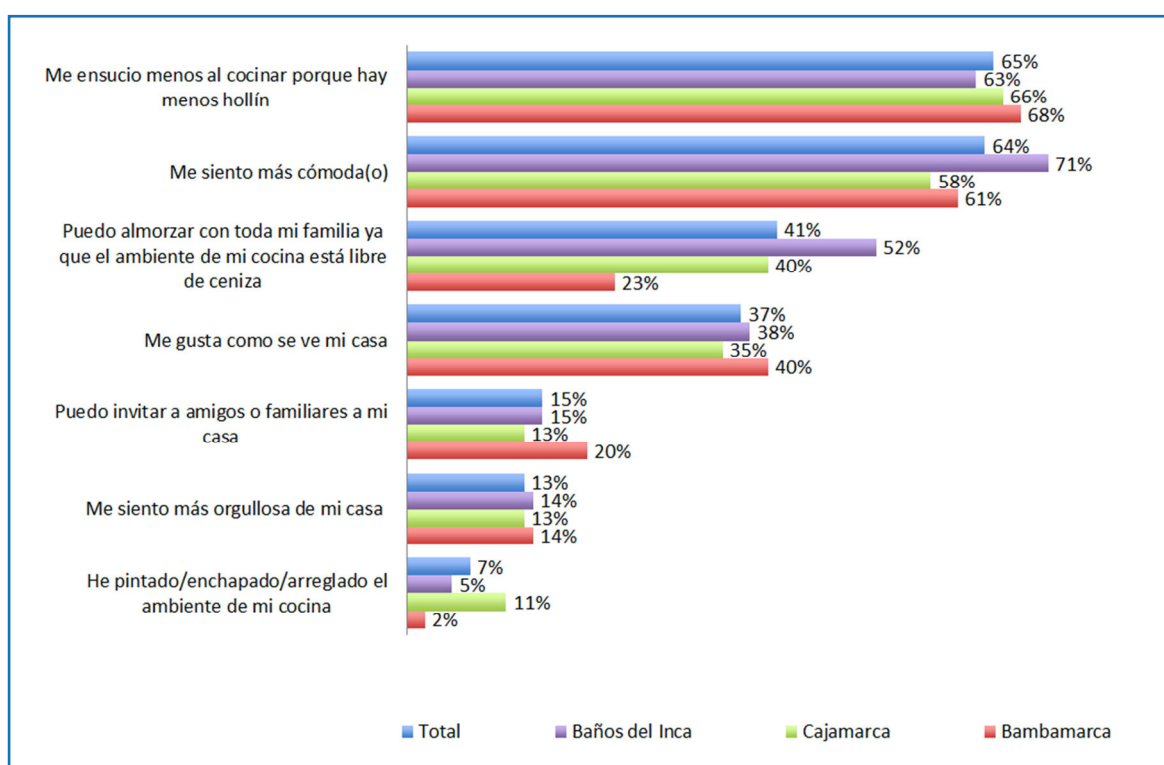
En dos de cada tres hogares (67%), el ahorro de tiempo permite a las usuarias realizar otras actividades en el hogar. Algunas incluso mencionan que son capaces de salir de la casa para dedicarse a actividades agrícolas (34%) y ganaderas (21%). Una proporción similar, que se concentra, sobretudo, en Baños del Inca y Bambamarca, dedica el tiempo extra a descansar y disfrutar de la compañía de otros familiares (29%). Otras realizan compras de alimentos (29%), y una de cada diez (11%) ha podido embarcarse en nuevos negocios. No es extraño que estas últimas se encuentren en Bambamarca, que tiene una mayor actividad comercial y artesanal.

c. Cambios en la comodidad y estética de la vivienda

También en segundo lugar encontramos el tema de la comodidad y estética de la vivienda. Como en el caso del ahorro de tiempo, sólo el 4% no reconoce ninguna mejora en estos aspectos.

Lo más rescatado (por el 65% de las beneficiarias) es que el nuevo artefacto les permite cocinas sin mancharse con hollín. En la misma proporción y, probablemente, por el mismo motivo, dos de cada tres usuarias (64%) se sienten más cómodas con la nueva cocina.

Gráfico 15
Cambios en la comodidad y estética de la vivienda en Cajamarca
(menciones principales)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

El aspecto de la comodidad es el más rescatado: ocho de cada diez entrevistadas declaran sentirse, en general, más cómoda con la nueva cocina (79%), en principio por la postura, pero también porque no se ensucian tanto con hollín a la hora de cocinar (78%). Finalmente, como la cocina mejorada libera menos ceniza, es posible comer con la familia en la cocina, pues ésta no queda sucia al final del proceso de cocinar, y esto es notado por dos de cada cinco usuarias (41%), particularmente en el distrito de Baños del Inca.

Lo estético no resulta tan relevante como la comodidad, pero también es bastante mencionado. Más de un tercio de las entrevistadas (37%) declaran que están más a gusto en su casa, y el 15% llega a sentir orgullo por ella. Esto permite que, en el 15% de los diez casos, se invite a familiares y amigos que antes no podían venir.

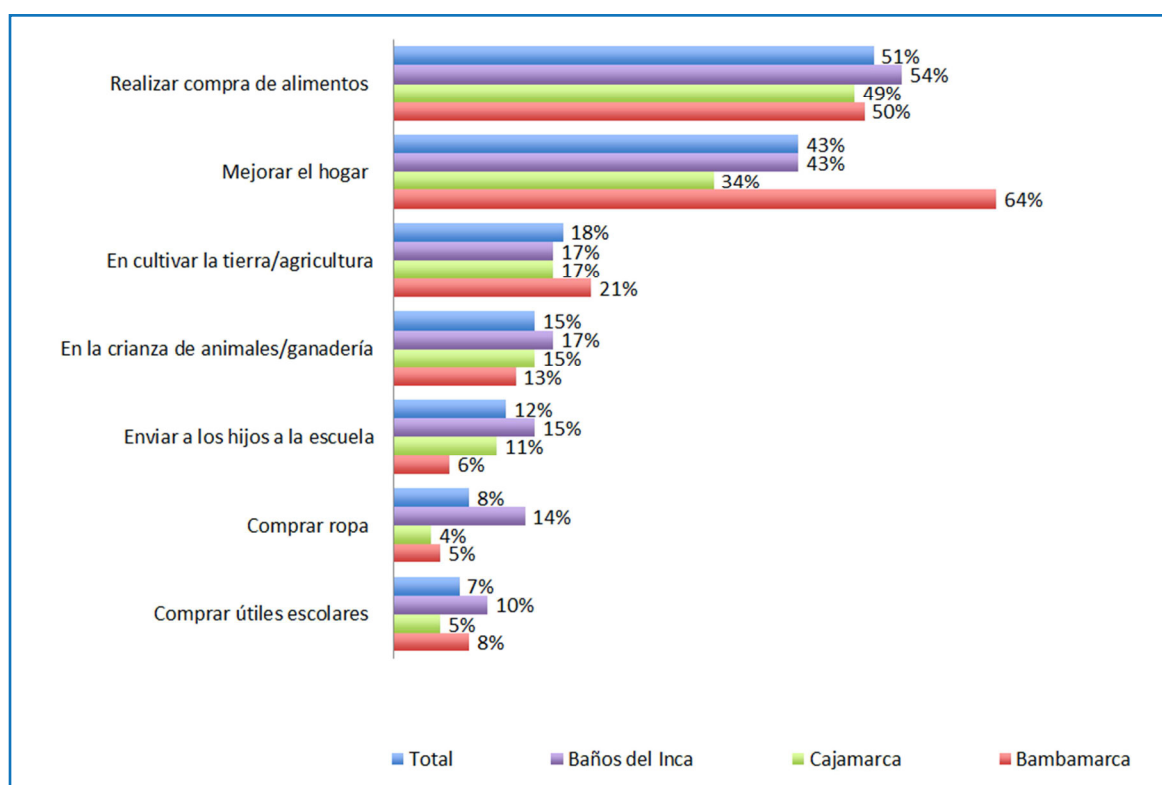
d. Ahorro de dinero por el uso de la cocina mejorada

Es difícil encontrar familias que estén dispuestas a reconocer que se está ahorrando o acumulando dinero en el Perú pero, sorprendentemente, el 83% de las beneficiarias afirman que sí lo hacen y que pueden invertir sus extras en otras actividades.

La mayoría (51%) compra alimentos con el dinero ahorrado, pero muchas también han aprovechado para arreglar el hogar (43%), lo que resulta muy alentador, tomando en cuenta que la misma cocina ha tenido un impacto en la estética de la vivienda. Existe un grupo importante de bambamarquinas (64% de la muestra del distrito) que ha dedicado este dinero a la modificación de su casa.

Otras actividades relevantes para la economía y desarrollo de la familia en las que se está invirtiendo lo ahorrado son el cultivo de la tierra (18%), la crianza de animales (15%), y el envío de los hijos a la escuela (12%). Esta última iniciativa se percibe, particularmente, en Baños del Inca (15% declara haber enviado a sus hijos a la escuela), distrito en el que una mayor proporción de entrevistadas ha empezado a comprar útiles escolares (10%).

Gráfico 16
Actividades en las que se invierte el dinero ahorrado en Cajamarca
(menciones principales)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

e. Impacto percibido sobre el medio ambiente

Si bien casi la mitad de los entrevistados (46%) reconoce que el uso de la cocina mejorada reduce la tala de árboles y esto beneficia al medio ambiente, hay un grupo importante de personas (36% de las entrevistadas) que no saben qué impacto tiene el uso de las cocinas mejoradas en la naturaleza y unos cuantos (4%) que no creen que brinde una mejora en este ámbito.

5. Percepciones respecto del costo de la cocina mejorada

La sostenibilidad de un proyecto social es uno de sus principales objetivos y, en ese sentido, es importante saber si la población se siente capaz de pagar una cocina mejorada o no, para que, en caso las ahora instaladas se deterioren por completo, consideren la posibilidad de comprar una nueva.

Dos de cada tres usuarias (65%) piensa que construir una cocina mejorada tiene un costo alto o muy alto. El porcentaje es mayor en Bambamarca (80%) que en Cajamarca (71%), y el de este distrito es mayor que en Baños del Inca (52%).

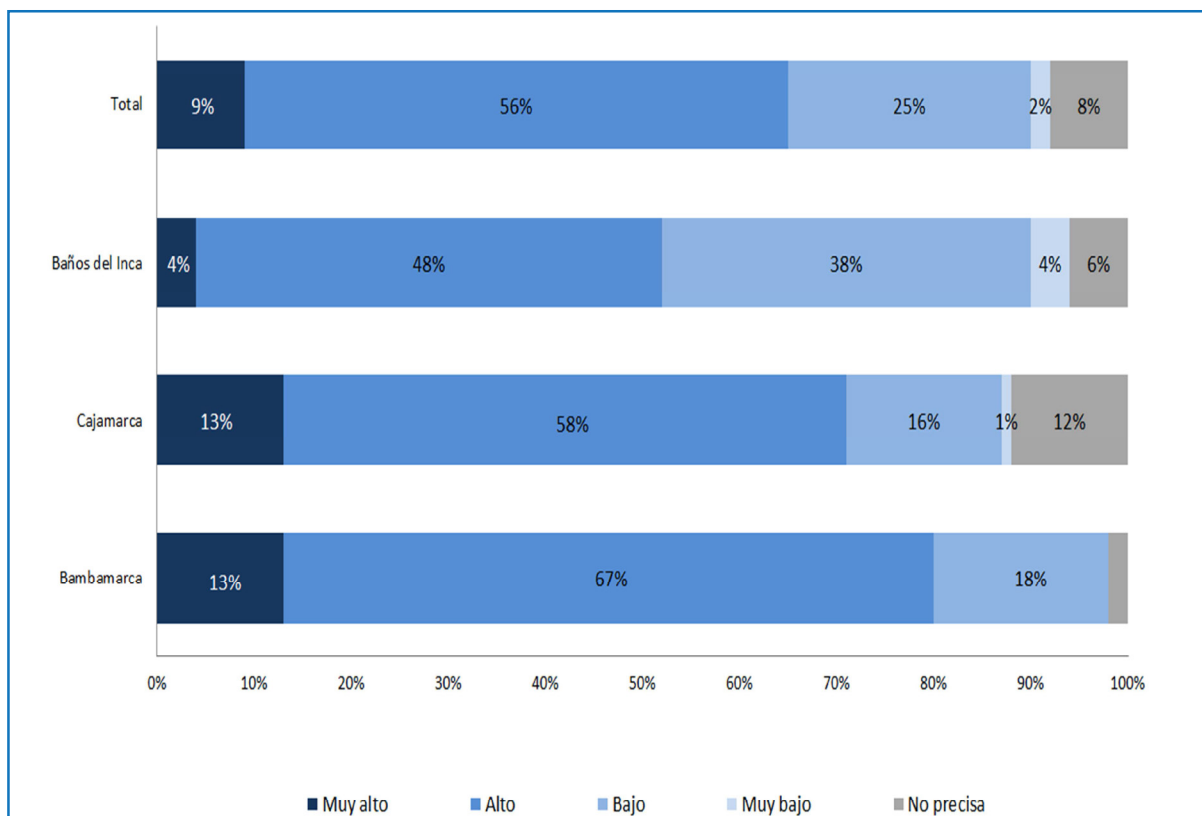
La suposición respecto del costo de las cocinas es bastante acertada. El costo promedio que creen que costaría una cocina es de S/. 213, cuando el costo real de las cocinas Tres Hornillas es de S/. 217 (sin tomar en cuenta el transporte de los materiales).

El promedio de estas opiniones en Cajamarca es más elevado (S/. 268), lo que explicaría por qué hay una mayor cantidad de personas que piensan que la cocina tendría un costo alto en este distrito, a pesar de que los niveles de pobreza son, en general, más bajos que en Baños del Inca, en las que los participantes suponen un precio de S/. 167.

Lo preocupante es que las usuarias no están dispuestas a pagar un precio siquiera cercano a lo que realmente cuesta la cocina. En promedio, quisieran gastar S/.64 por una cocina. Sin embargo, consideran que S/.108 es un precio bajo para una cocina mejorada, lo que significa que quieren pagar menos que lo que consideran bajo y esto puede interpretarse como una exigencia excedida.

Gráfico 17

¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo...? (Cajamarca)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

Cuadro 4
Precios supuestos para la construcción de una cocina mejorada según percepción de los entrevistados en Cajamarca (en nuevos soles – S/.)

DEPARTAMENTO		CAJAMARCA			
DISTRITO		TOTAL	BAÑOS DEL INCA	CAJAMARCA	BAMBAMARCA
¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo...?	Muy alto	342	279	367	345
	Alto	229	193	281	184
	Bajo	131	126	126	161
	Muy bajo	108	120	*	*
	Promedio total	213	167	268	201

* No se incluye el dato porque hay menos de cinco casos a promediar.

Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (500).

6. Intención de continuar con la cocina mejorada en Cajamarca

Para el subcapítulo final del análisis de resultados, hemos guardado las variables que miden la intención de mantener la cocina mejorada cuando EnDev haya dejado Cajamarca. En ellas se pregunta por la intención de sustituir la cocina mejorada por una igual, si esta se deteriorara completamente, y la cantidad de dinero que se dispondría para invertir en la nueva cocina.

La razón por la que analizamos estas variables al final es porque son las que nos permiten proyectar, con mayor precisión, la sostenibilidad del uso de las nuevas tecnologías en el tiempo. Además, la información respecto del deterioro de las cocinas mejoradas, el conocimiento acerca de cómo mantenerlas y los beneficios percibidos por las usuarias, nos permitirán explicar la intención de continuar en cada hogar y, de manera agregada, en cada provincia.

Según las declaraciones de la encuesta actual, si en el futuro las cocinas se deterioraran completamente, dos de cada tres (66%) beneficiarias buscarían reemplazarla por otra cocina mejorada. El resto regresaría, principalmente, a los fogones (25%), y una de cada diez usuarias de Baños del Inca (10% de las entrevistadas en este distrito) optaría por una cocina a gas.

Si bien es un buen número el que repetiría la experiencia, resulta intrigante que no sea más alto considerando que las cocinas mejoradas fueron muy bien evaluadas en cuanto a beneficios y funcionamiento de los artefactos, además del óptimo mantenimiento que se está brindando a la cocina por parte de las beneficiarias, lo que demuestra su amplio interés.

Tomando esto en cuenta, sólo se encuentran dos razones por las cuáles existe un tercio de beneficiarias que no repetirían la experiencia: el precio elevado de la cocina y el hecho de que, al no saber cómo ni quién repara las cocinas, ni dónde conseguir repuestos, el artefacto tiene sólo una vida, por lo que no resulta en una inversión conveniente para una familia pobre.

En Cajamarca, el problema de sostenibilidad depende del asunto monetario en los hogares beneficiarios, que no están dispuestos a invertir en un artefacto caro que no saben cómo reparar y no tendría un uso más allá de la primera avería.

7. Conclusiones para la región Cajamarca

En Cajamarca, las declaraciones de las entrevistadas describen un público usuario muy interesado en el mantenimiento de sus cocinas, que las limpia diariamente. Los encuestadores encontraron aseadas a más de la mitad de las cocinas mejoradas.

Las usuarias están utilizando su cocina bien y está realizando el mantenimiento constante que requiere, pero no sabe cómo repararla, pues la mayoría de las instalaciones no fue acompañada de una capacitación en este tema.

Hasta el momento, la situación del uso de las cocinas mejoradas es, en resumidas cuentas, la siguiente:

1. De todas las beneficiarias contactadas, el 14% ha dejado de usar la cocina mejorada y el 12% la utiliza sólo a veces.
2. La mayoría de las entrevistadas realiza una limpieza diaria, y más de la mitad de las cocinas se encontraron aseadas el día de la encuesta.
3. De las cocinas que siguen siendo utilizadas, el 23% no funcionan óptimamente, y un 4% ya recibió algún tipo de reparación. El problema es que, al preguntarle a los usuarios qué harían de encontrar una avería en su cocina, el 10% no la repararía y un 69% no sabría qué hacer.

A pesar de que en Cajamarca el mantenimiento se está haciendo correctamente en la gran mayoría de los hogares y el uso de la cocina es frecuente, la falta de conocimientos respecto de cómo reparar la cocina amenaza la continuidad del uso de las tecnologías en el largo plazo. De continuar desinformadas, las usuarias, eventualmente, podrían dejar de utilizar la cocina.

IV. Análisis de resultados en San Martín

La metodología describe un estudio cuantitativo complejo, compuesto por una muestra de 254 personas distribuidas en tres provincias y tres distritos. El capítulo actual busca ser exhaustivo en su análisis comparativo, deteniéndose en la comparación por distritos de los resultados que responden a los objetivos del estudio.

En San Martín, uno de cada tres ciudadanos habita en el medio rural. Como otros departamentos de la selva, la cantidad de población que tiene es poca considerando el territorio que abarcan, y buena parte de sus habitantes se concentran en las áreas urbanas. En cuanto a las variables de pobreza y ruralidad, se encuentra cerca al promedio nacional y es superado, principalmente, por regiones de la sierra sur y centro del país.

Para la actual evaluación, se visitaron los distritos capitales de las provincias de El Dorado (llamada San José de Sisa), Moyobamba (llamada Moyobamba) y Rioja (llamada Nueva Cajamarca).

A pesar de que Moyobamba es la capital política de la región, el desarrollo de Tarapoto la desplaza en términos de concentración de comercios y movimiento económico. Por esta razón, sus niveles de ruralidad y pobreza no son particularmente bajos respecto del promedio: un tercio de sus pobladores (34%) vive en el ámbito rural y dos de cada cinco (39%) se encuentra bajo la línea de pobreza establecida por el INEI. A pesar de ello, Moyobamba tiene una mayor población que los distritos con los que se compara en este estudio, concentrando a casi el doble de personas que Nueva Cajamarca y seis veces más que San José de Sisa.

Nueva Cajamarca, el segundo distrito de mayor población entre los evaluados, es también el menos rural, aunque no el menos pobre. Sólo dos de cada cinco de sus habitantes viven en la ruralidad, pero casi la mitad (46 %) se encuentra en situación de pobreza.

Finalmente, San José de Sisa sería el distrito más chico, más rural, más pobre y de menor desarrollo. De cada diez pobladores en su territorio, dos viven fuera de la urbe y tres son pobres.

Cuadro 5
Datos poblacionales y socioeconómicos para los distritos de San Martín

DEPARTAMENTO	SAN MARTÍN		
DISTRITO	SAN JOSE DE SISA	MOYOBAMBA	NUEVA CAJAMARCA
Pob. Total (Estimación 2012) ^{2/}	12,620	76,915	41,981
% Pob. Rural ^{1/}	39	34	19
% Pob. Pobreza Total ^{3/}	60.4	39.1	46.2
% Pob. Pobreza Extrema ^{3/}	34.4	13.5	11.2
Quintil Pobreza ^{4/}	2	2	2
Índice de Desarrollo Humano ^{5/}	0.55	0.59	0.59

Fuente:

Censo 2007: XI de Población y VI de Vivienda - INEI1/

Perú: Estimaciones y Proyecciones 1950 - 2050 - INEI 2/

Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009 - INEI3/

Mapa de Pobreza FONCODES 2006 con Información Censo 2007 - FONCODES 4/

Índice de Desarrollo Humano a Nivel Distrital - Informe PNUD 2009 5/

A pesar de las diferencias rescatadas, los tres distritos evaluados en San Martín se encuentran en el segundo quintil de pobreza¹⁴, lo que significa que, comparándolos con el resto de distritos del país, su desarrollo económico es similar.

¹⁴ Donde 5 representa al quintil más alto del país y 1 al quintil más bajo.

Las diferencias entre los distritos serán utilizadas como punto de referencia para entender algunas de las percepciones de las personas entrevistadas y los puntos de comparación que tienen al evaluar distintas oportunidades y beneficios recibidos. Sin embargo, dado que los entrevistados son únicamente los beneficiarios del proyecto de instalación de cocinas mejoradas, y este apuntó a poblaciones semirurales en situación de pobreza, la muestra no recoge las opiniones directas de los habitantes ciudadanos. Las zonas netamente urbanas serán, por lo mismo, subrepresentadas, y si se detectan comportamientos característicos de una población urbana en su periferia, será sólo por influencia.

En el presente capítulo se rescatarán las diferencias encontradas entre las provincias para la lectura de los resultados, pero éstas no serán las principales variables de análisis, puesto que en la mayoría de los casos las percepciones pueden ser explicadas en función a otras respuestas encontradas en la misma encuesta.

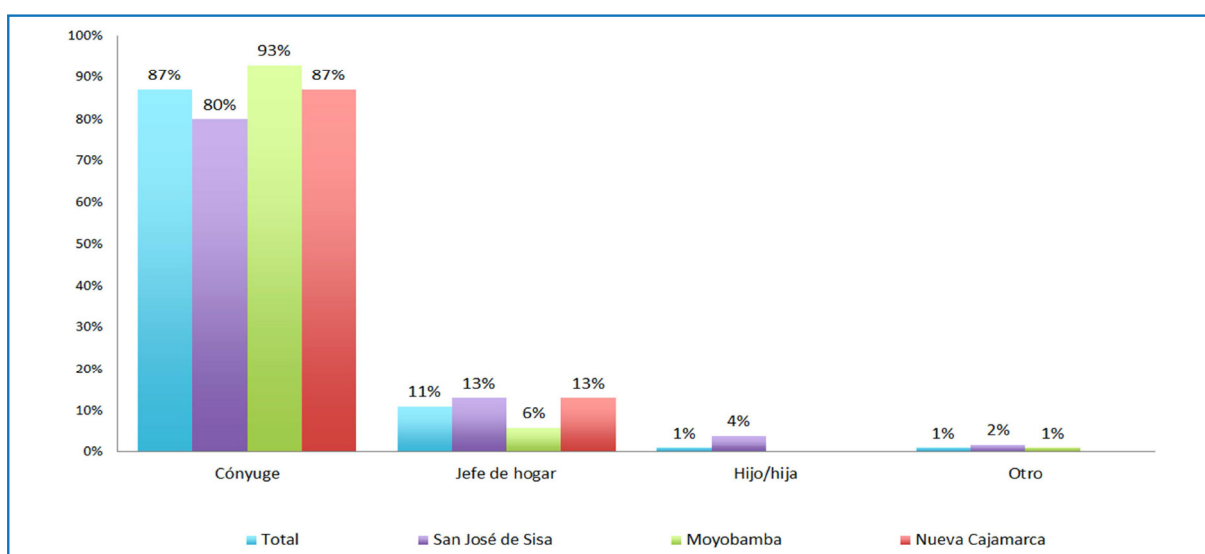
1. Perfil del entrevistado en San Martín

Como se mencionó en el subcapítulo anterior, la estadística permite que el perfil del entrevistado alcance el nivel de una descripción de los usuarios de cocinas mejoradas¹⁵. Nuevamente encontramos una abrumadora proporción de mujeres que alcanza casi el total de la muestra (97%)¹⁶, probablemente debido al rol de ama de casa que suele asumir la mujer en el país y, en particular, en los hogares rurales.

Como consecuencia, en el 87% de los casos, el usuario se define como cónyuge del jefe de hogar. La proporción es bastante menor en San José de Sisa (80%) que en Moyobamba (97%), pues en el primer distrito hay una mayor proporción de usuarias mujeres jefas del hogar.

La usuaria de San Martín tiene, en promedio, treinta y ocho años y está encargada de alimentar alrededor de cinco personas, incluyéndose. El principal sostén económico de la provincia es la agricultura (84% de los jefes de hogar se dedican a esta actividad).

Gráfico 18
Relación del entrevistado con el jefe de hogar en San Martín

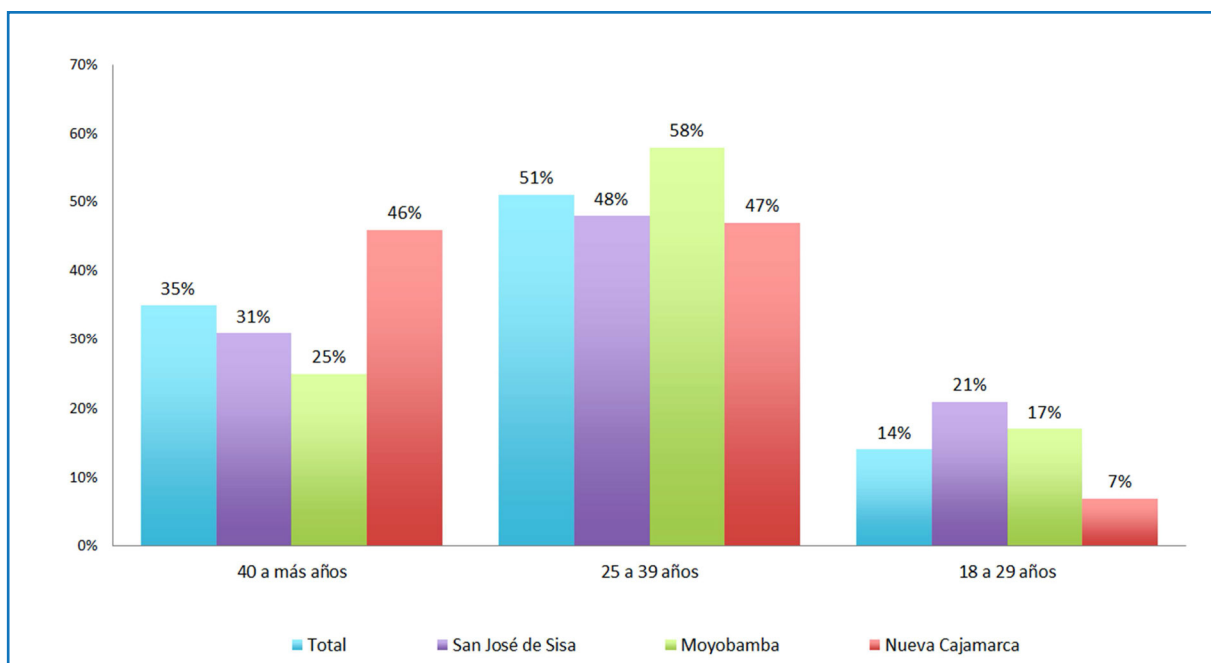


Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

¹⁵ Los usuarios de cocinas mejoradas son personas que se ocupan de cocinar dentro del hogar.

¹⁶ Debido a la presencia mayoritaria de mujeres entre los entrevistados, nos referiremos al total de los entrevistados utilizando conjugaciones y artículos de género femenino.

Gráfico 19
Edad del entrevistado en San Martín



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

2. Uso de la cocina mejorada en San Martín

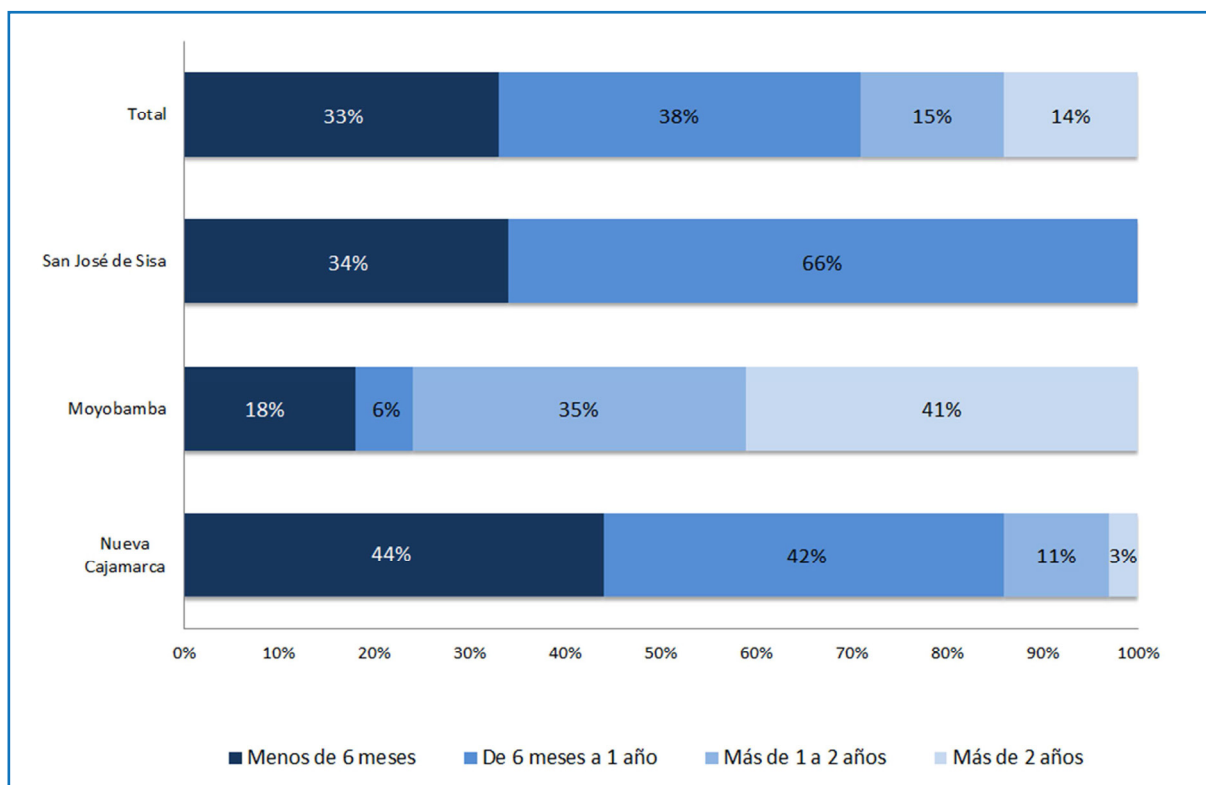
En Moyobamba, que es la capital regional, se dio inicio a la instalación de las cocinas mejoradas. En el 2010 se realizó el primer 14% de las intervenciones en los hogares de nuestra muestra, primordialmente en Moyobamba y en menor medida, en Nueva Cajamarca. Del total de entrevistadas en Moyobamba, 41% recuerda haber recibido su cocina durante aquel año, mientras que sólo el 3% de las entrevistadas de Nueva Cajamarca afirma lo mismo.

Durante el año 2011 se realizó un avance parecido al del año anterior, instalándose el 15% de las cocinas de las usuarias de la muestra. La prioridad siguió siendo Moyobamba, y un tercio de las entrevistadas de este distrito (35%) recuerda haber recibido la cocina durante ese año. Sin embargo, también se avanzó en Nueva Cajamarca, donde el 11% de las entrevistadas obtuvo sus cocinas.

El año 2012 fue el más importante en términos de cantidad de instalaciones. El 70% de las cocinas que se encuentran en uso actualmente fueron instaladas durante el año anterior a la encuesta. Hasta ese momento, Moyobamba había recibido prácticamente toda la atención, por lo que la estrategia cambia para atender a otros distritos. El 86% de las cocinas mejoradas de Nueva Cajamarca y la totalidad de las de San José de Sisa se instalaron durante el último año.

En resumidas cuentas, los resultados nos indican que el avance de las instalaciones se concentró en Moyobamba en los años 2010 y 2011, y fue más pausado que en el 2012. En este último año, se invertirían la mayor cantidad de esfuerzos, y se realizarían prácticamente todas las instalaciones de Nueva Cajamarca y San José de Sisa.

Gráfico 20
Tiempo desde la instalación de la cocina mejorada en la vivienda en San Martín



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

Se instalaron dos tipos de cocinas en San Martín: tres de cada cuatro de los hogares en los que se realizó la instalación recibieron la Cocina Tipo Plancha (75%) y uno recibió la Cocina Pichqa (23%). La Cocina Tipo Plancha fue instalada en casi todos los hogares de San José de Sisa (84%) y de Moyobamba (89%), pero en Nueva Cajamarca se introdujo una importante cantidad de Cocinas Pichqa (38%).

Por estas diferencias, es posible que los resultados respecto del funcionamiento y mantenimiento de las cocinas mejoradas de Nueva Cajamarca difieran, en ocasiones, de los que encontramos en San José de Sisa y Moyobamba. En los casos en que sea así, se verificará si es el tipo de cocina es lo que está afectando las cifras.

Tomando en cuenta a todas las beneficiarias del proyecto que fueron contactadas, en lugar de únicamente a las que todavía utilizan las cocinas mejoradas, como hacemos para el resto de la encuesta, se observa que el 8% de las cocinas entregadas están en desuso, probablemente porque no fueron instaladas del todo¹⁷ o porque la tecnología no ha sido amigable para las cocineras¹⁸. Otra razón podría ser las averías que han ocurrido y no han podido repararse.

¹⁷ Solo les hicieron entrega de los materiales.

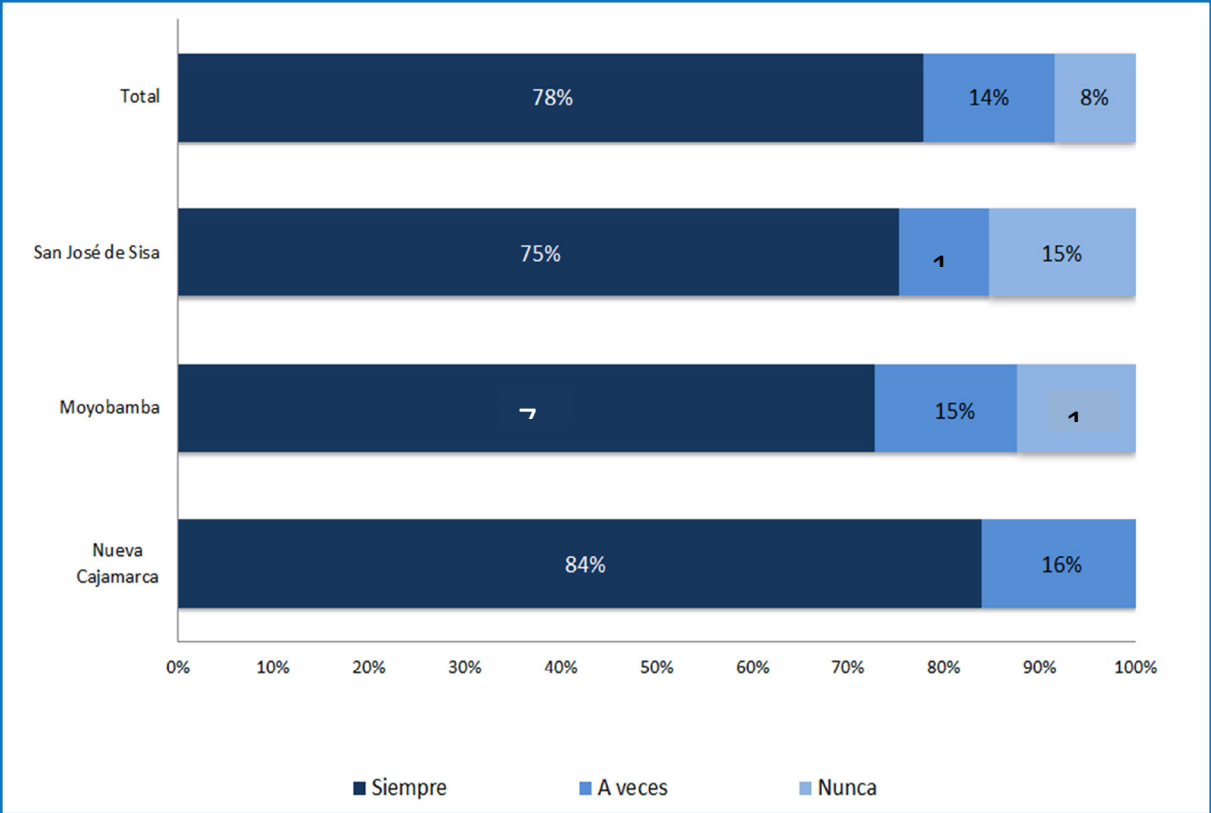
¹⁸ Cuando realizamos el trabajo de campo encontramos a muchos beneficiarios del proyecto que no hacían uso de la cocina mejorada (23). (No estamos tomando en cuenta a los ausentes, migrantes y fallecidos). Como los objetivos de esta investigación están orientados a conocer las prácticas de los usuarios de las cocinas mejoradas, las beneficiarias que no hacen uso de su cocina mejorada no fueron elegibles para la entrevista, pero sí los tomamos en cuenta en un archivo de incidencias que nos sirvió para controlar el recojo de información.

La mayor proporción de contactadas que declararon no usar su cocina se encuentra en San José de Sisa (16%), seguida muy de cerca por Moyobamba (12%). En nueva Cajamarca, no se encontró ningún hogar intervenido en el que no se hiciera uso de las tecnologías.

También existe un porcentaje de usuarias que la utilizan a veces, principalmente porque son capaces de reemplazarla por otros tipos de cocinas que resultan más eficaces en distintas ocasiones. Además de las cocinas instaladas por el proyecto, una parte de los hogares (17%) cuenta con una cocina a gas, y otros tienen cocina tradicional (12%) o fogón (4%). Hay una mayor presencia de cocinas a gas en San José de Sisa (30% de los hogares del distrito), a pesar de su mayor situación de pobreza.

Volviendo únicamente a las usuarias de las cocinas mejoradas, el 83% utilizó la cocina mejorada el mismo día en que se realizó la entrevista, por lo que se infiere que la mayoría de las personas que recibieron una cocina realizan un uso frecuente y se beneficia de la tecnología.

Gráfico 21
Frecuencia de uso de la cocina mejorada en San Martín



Base: Total de entrevistadas (277).

3. Mantenimiento de la cocina mejorada en San Martín

Este subcapítulo combinará respuestas directas de las entrevistadas y observaciones de los encuestadores enviados a realizar el trabajo de campo para estimar el estado de las cocinas mejoradas y comparar el cuidado que se les da en las distintas provincias en las que se aplicó el proyecto evaluado.

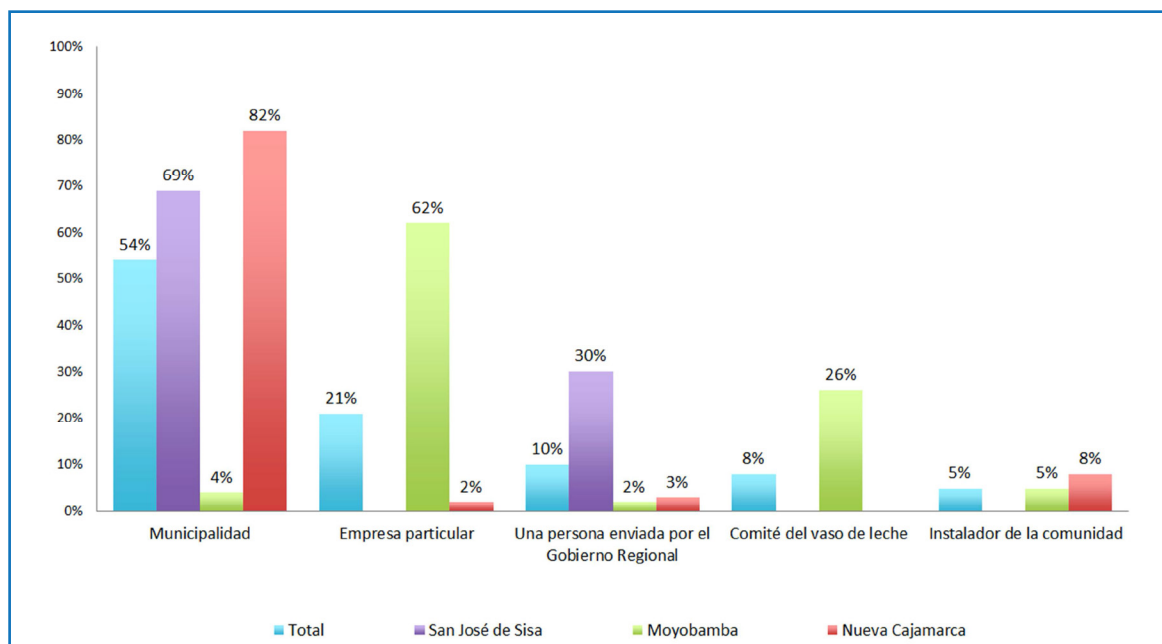
a. Información brindada durante la instalación de la cocina mejorada

En el primer año de la implementación del proyecto, es decir, en el 2011, se recibió ayuda de empresas particulares, que instalaron el 62% de las cocinas de Moyobamba, y del comité de Vaso de Leche, que colocó el 26% de las cocinas de este distrito. La municipalidad todavía no intervenía en el proceso.

Para la intervención en San José de Sisa, los actores más relevantes fueron la Municipalidad de El Dorado y el Gobierno Regional de San Martín. La municipalidad instaló el 69% de las cocinas de ese distrito y el Gobierno regional instaló otro 30%.

En Nueva Cajamarca la ayuda llegó casi únicamente de la Municipalidad Provincial de Rioja, que colocó el 82% de las cocinas de este distrito.

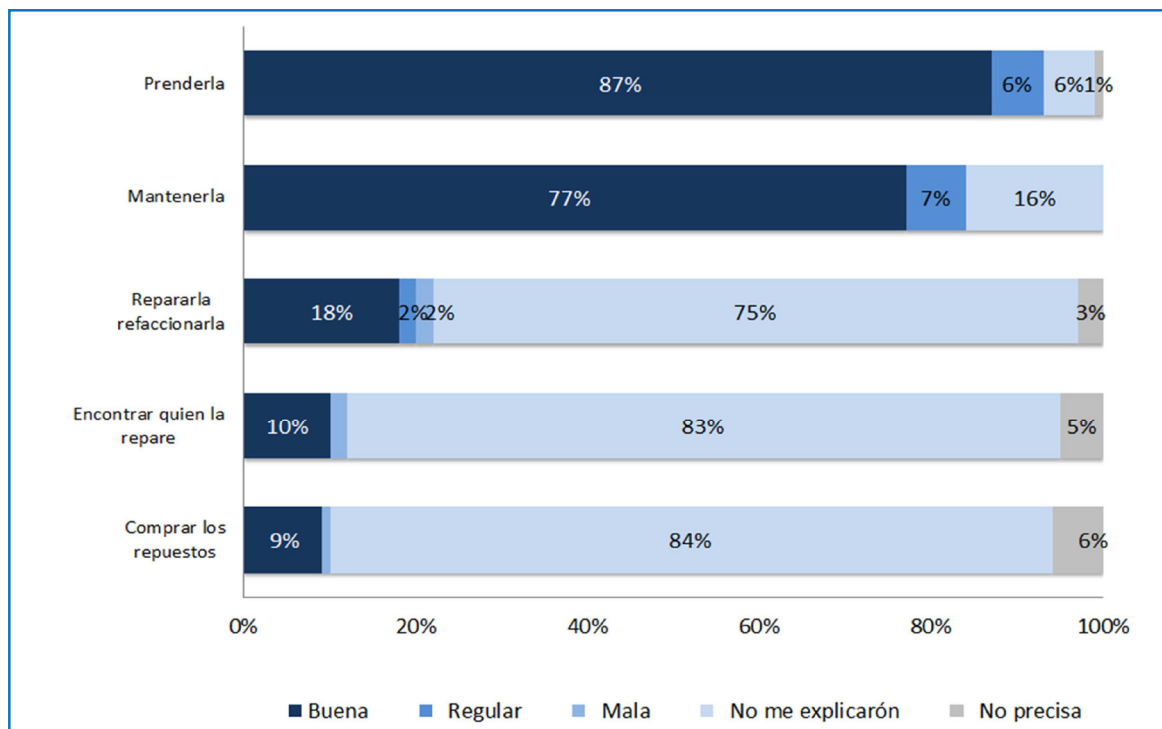
Gráfico 22
Implementador de la cocina mejorada en San Martín (principales menciones)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

Gráfico 23

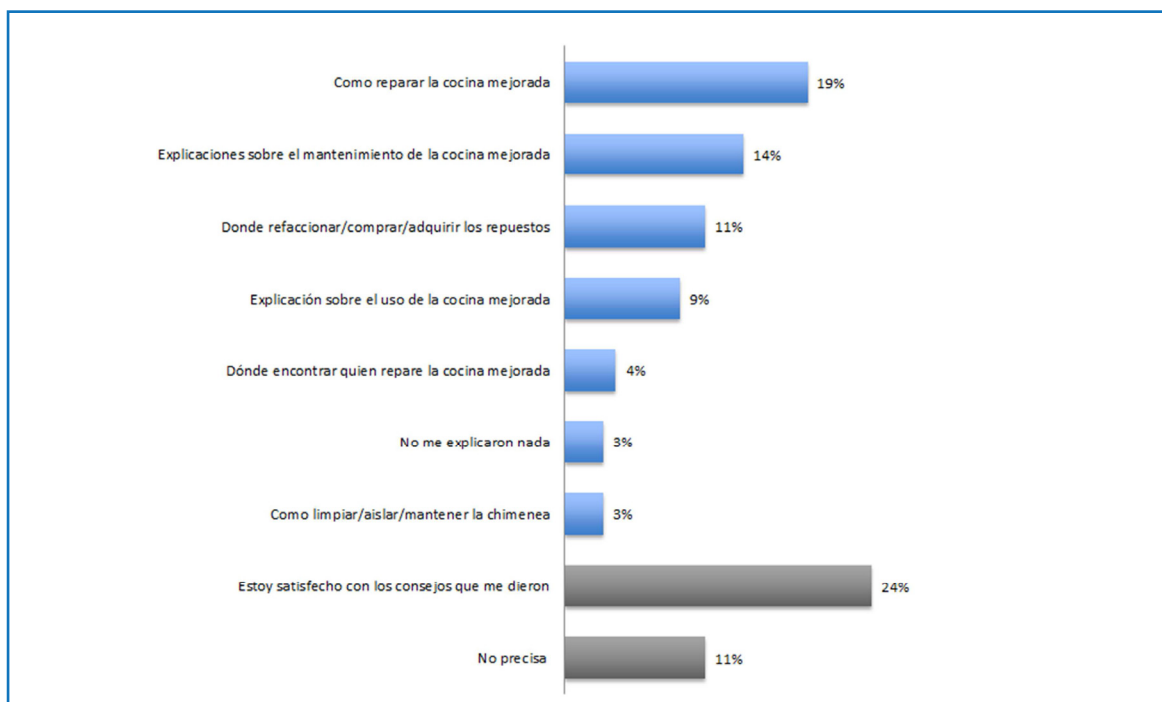
¿Cuando le instalaron su cocina mejorada le explicaron cómo realizar las siguientes actividades?
¿Cómo evaluaría esta explicación? (San Martín)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (2543).

Gráfico 24

En el momento de la instalación de la cocina, ¿qué consejo le hubiera sido de utilidad para utilizar su cocina mejorada? (San Martín)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

El 93% de usuarias recibió explicaciones de cómo prender su cocina y el 84% de cómo mantenerla durante la instalación, y esto es muy positivo, pero al parecer no se dieron muchas más explicaciones durante la primera visita al hogar beneficiario. Esto se evidencia en las declaraciones de las entrevistadas, pues tres de cada cuatro de ellas (75%) cuestiona que no le hayan explicado cómo repararla, y una proporción mayor comenta que tampoco le indicaron dónde encontrar a alguien que la arregle (83%) ni dónde comprar los repuestos (84%). La situación es más crítica en San José de Sisa que en los otros distritos, lo que permite inferir que los enviados de la municipalidad fueron menos explicativos que los del Gobierno regional.

Cómo sí hubo explicaciones respecto de cómo mantener la cocina, en el corto plazo no se deberían presentar muchos problemas, pues las usuarias saben cómo y cuánto limpiarlas. El problema se encontrará en el largo plazo, pues la falta de explicaciones respecto de cómo reparar la cocina podría mermar la sostenibilidad de las intervenciones, pues una vez averiada la cocina podría simplemente dejar de ser utilizada.

b. Limpieza y estado de la cocina mejorada

La frecuencia de limpieza de la cocina nos indica cuán interesadas continúan las usuarias en mantener su cocina mejorada en buen estado. En San Martín, como en Cajamarca, los resultados para esta evaluación son muy positivos, pues tres de cada cuatro usuarias (77%) declara limpiar su cocina a diario y, en total, el 96% no deja pasar más de una semana antes de sanearla. Naturalmente, en los distritos en los que la cocina recién ha sido instalada la frecuencia de limpieza es mayor. Por esta razón, en Moyobamba la proporción de usuarias que limpia la cocina todos los días baja a 69%, pero esto no significa que hayan descuidado sus cocinas, pues ellas siguen limpiando por lo menos una vez a la semana.

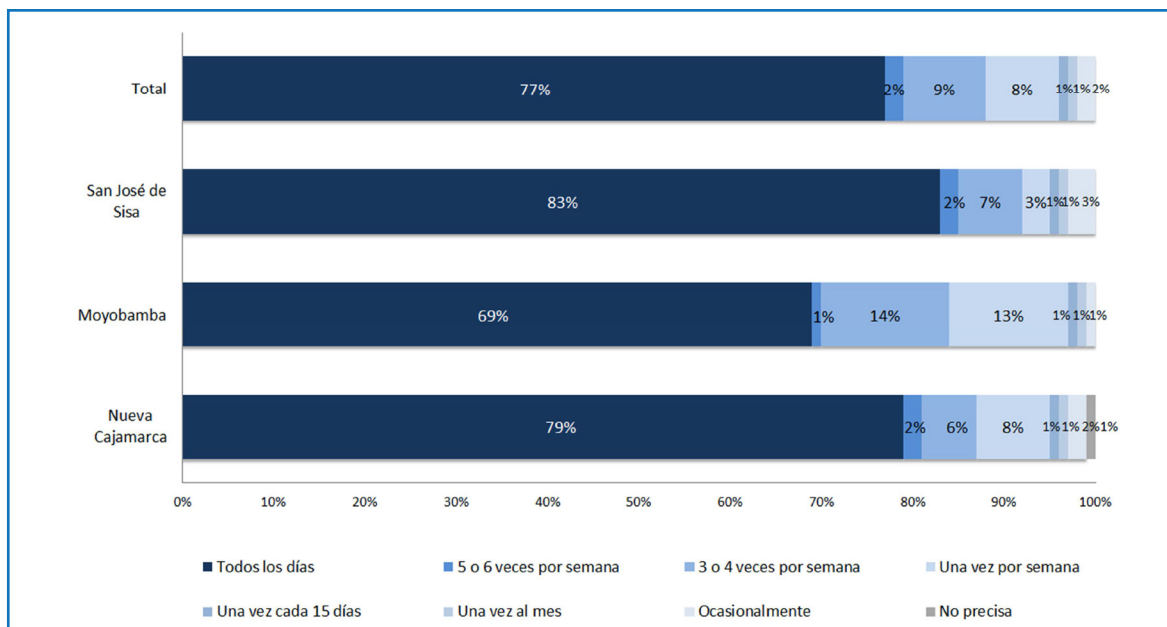
Un tercio de las cocinas entregadas presentan alguna fisura (36%), y éstas se encuentran principalmente, en Moyobamba, debido al tiempo de uso y, en segunda instancia, en Nueva Cajamarca, debido a la calidad de la cocina Pichqa. El 60% de las cocinas de Moyobamba y el 30% de las cocinas de Nueva Cajamarca presentan rajaduras. En San José de Sisa, la proporción alcanza únicamente el 16%.

La lectura de los números refleja que, hacia el final del proyecto, se puso un mayor interés en el aspecto y protección de las cocinas mejoradas, por lo que un quinto de las cocinas (23%) se encuentran tarrajeadas o enchapadas, las que se encuentran principalmente en San José de Sisa (49%) y Nueva Cajamarca (22%). Como se puede ver en los últimos resultados, el interés por proteger las cocinas fue mayor en San José de Sisa y, juzgando por la proporción de cocinas tarrajeadas o enchapadas que sufren rajaduras o funcionan “más o menos” según las entrevistadas, esta protección parece resultar efectiva en una importante cantidad de ocasiones. Aunque no llega a ser determinante¹⁹, el tarrajeo puede estar ayudando a mantener las Cocinas Tipo Plancha de San José de Sisa en mejor estado a lo largo del tiempo.

Prácticamente ninguna de las cocinas observadas se encontraba pintada y los ambientes en los que éstas se encuentran tampoco están pintados ni tarrajeados, pero muchos están limpios (79%). La mayoría (89%) se sitúan adentro de la casa.

¹⁹ No es determinante porque, aunque existe una proporción mayor de cocinas tarrajeadas en buen estado, no se encuentra una diferencia significativa.

Gráfico 25
Frecuencia declarada de limpieza de cocina mejorada en San Martín



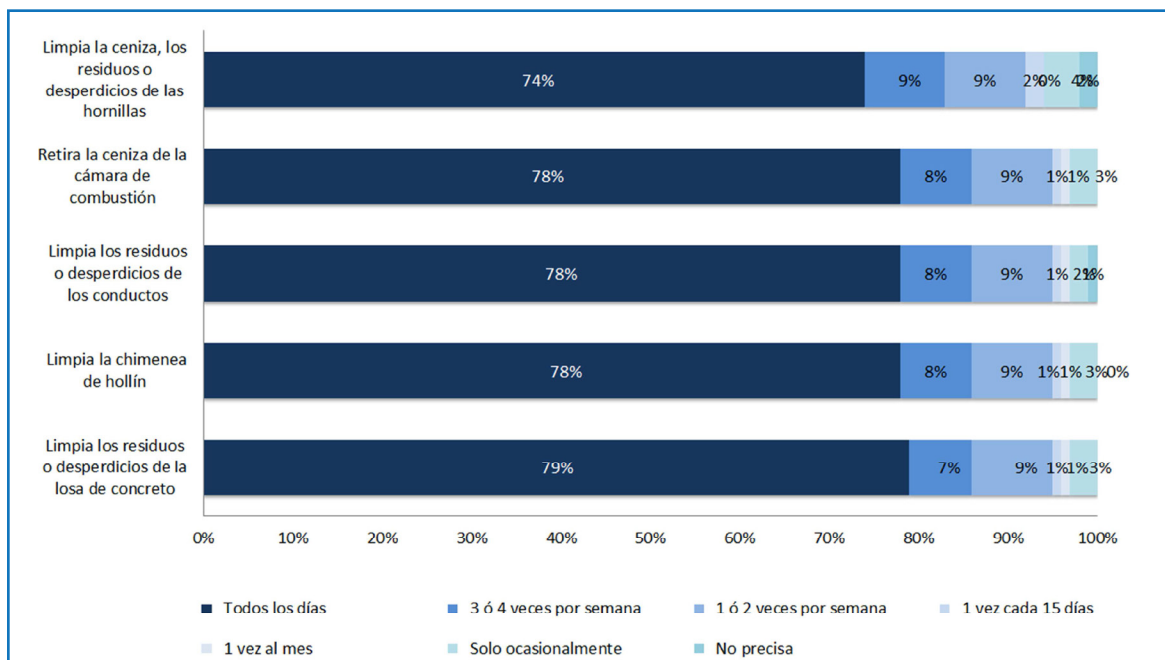
Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

c. Limpieza y estado de la cámara de combustión

La cámara de combustión también se libera con mucha frecuencia. El 78% de las entrevistadas la limpia a diario y sólo el 5% deja que pase más de una semana antes de retirar la ceniza. Nuevamente, el promedio baja en Moyobamba, pues sus usuarias ya no tienen el entusiasmo que las de los otros distritos. Sin embargo, no baja mucho, y son muy pocas las que dejan que pase más de una semana antes de realizar este procedimiento (2% de la muestra distrital).

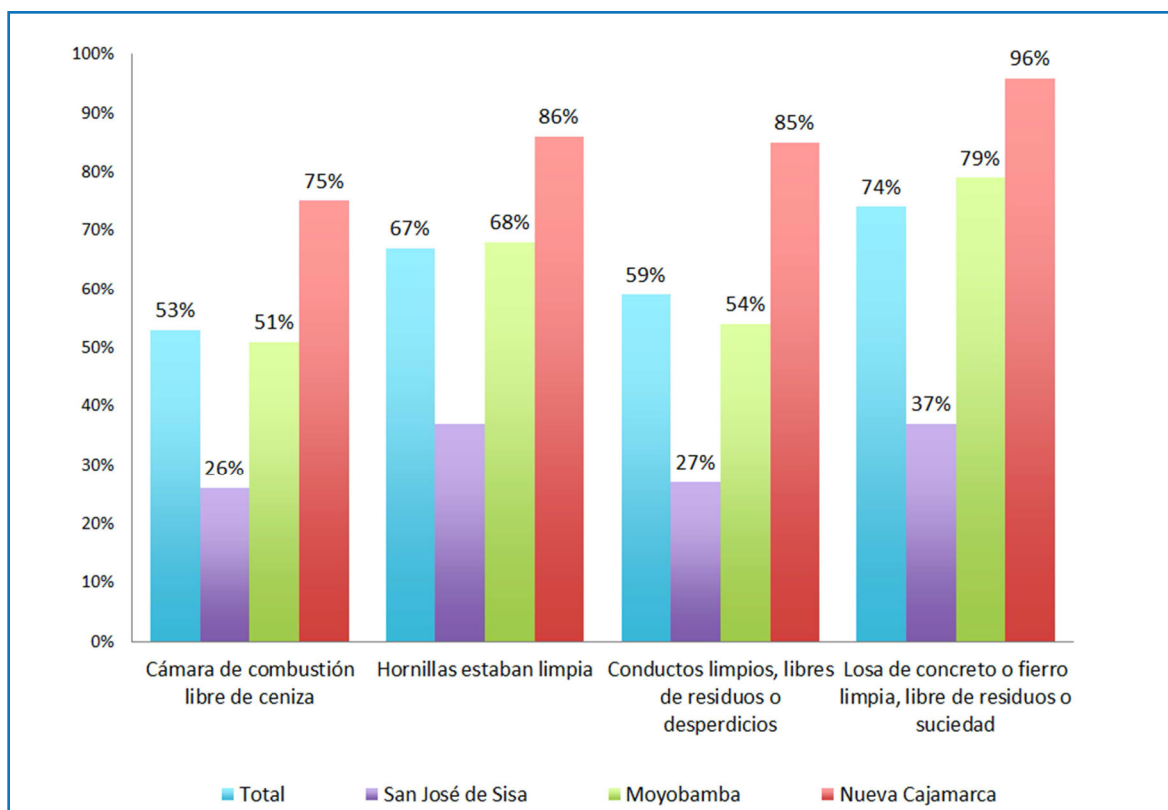
De la observación, se recogen los siguientes datos: sólo el 17% de las cámaras de combustión tienen una abertura de 14.5 cm, adecuada para la ventilación. La mayoría de ellas se encuentran en Moyobamba, pero en las provincias en las que la instalación se realizó en el 2012, son muy pocas las que cumplen con este requisito. Del total de la región, el 32% de las cámaras de combustión se encuentra en perfecto estado y sin rajaduras. Como se espera, siguiendo la tendencia de los anteriores resultados, el porcentaje es más alto en el distrito de San José de Sisa, luego en Nueva Cajamarca y, finalmente, en Moyobamba. En los dos últimos se encuentran cámaras de combustión totalmente rajadas (17% en Moyobamba y 7% en Nueva Cajamarca) e incluso cocinas sin cámara de combustión (19% en Moyobamba, 30% en Nueva Cajamarca).

Gráfico 26
Frecuencia declarada de mantenimiento de cocina mejorada en San Martín



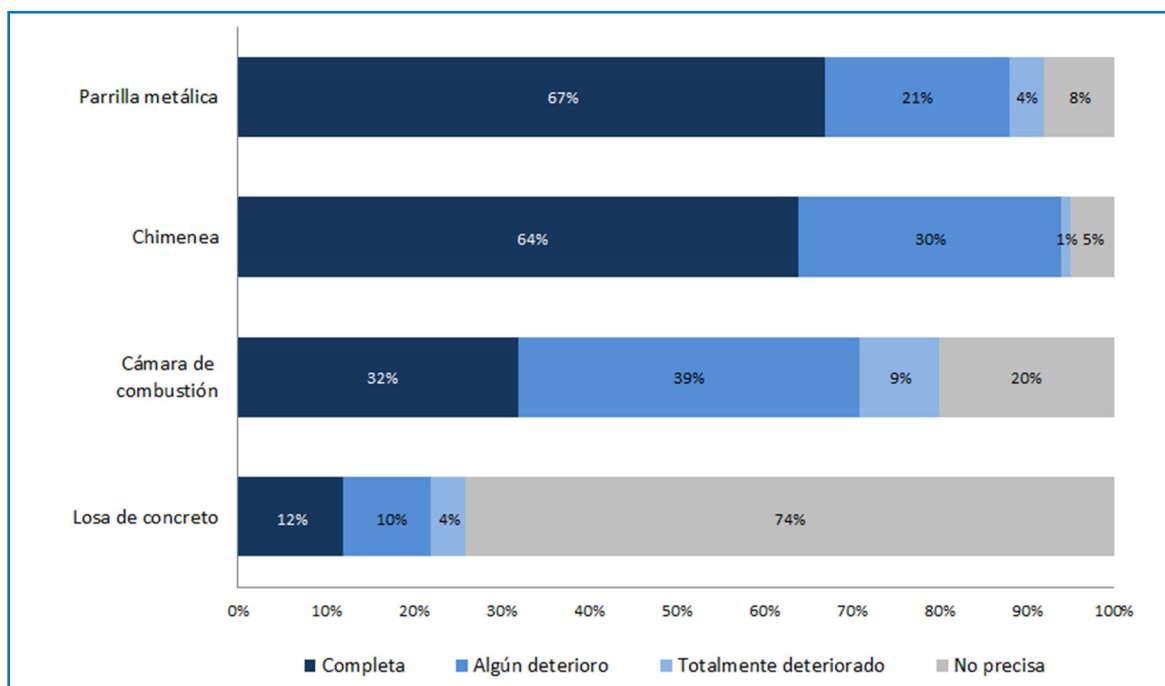
Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

Gráfico 27
Mantenimiento y limpieza de cocina mejorada en San Martín (por observación)



Base: Total de entrevistadas que permitieron al encuestador observar la vivienda (253).

Gráfico 28
Estado de las piezas de la cocina mejorada en San Martín (por observación)



Base: Total de entrevistadas que permitieron al encuestador observar la vivienda (253).

d. Limpieza y estado de las hornillas, los conductos, la losa de concreto y la parrilla metálica.

Las hornillas también se liberan de residuos y desperdicios con mucha frecuencia. El 78% de las usuarias realiza esta labor a diario y sólo el 5% deja de hacerlo menos de una vez por semana. Como se viene observando en el mantenimiento del resto de piezas, la frecuencia es un poco más baja en Moyobamba, pero no a niveles críticos. Los encuestadores observaron que dos de cada tres cocinas tenían las hornillas limpias (67%). Sorprendentemente, el distrito que reduce el promedio es San José de Sisa, en el que sólo se encontró el 37% de las cocinas limpias.

Encontramos la misma frecuencia diaria en la limpieza de los conductos (74%) y de la losa (79%). En la observación, el 59% de los conductos estaban libres de residuos y el 74% de las losas se encontraban limpias. Nuevamente, observamos que San José de Sisa disminuye los promedios regionales: sólo el 27% de los conductos y el 37% de las losas estaban limpias en este distrito.

Ante estas dos observaciones, se infiere que la menor capacitación que se evidenció a partir de las declaraciones de las entrevistadas en este distrito tiene como consecuencia el menor mantenimiento de estas piezas. A pesar del interés que, en general, muestran las usuarias de este distrito, hay partes del mantenimiento que no están realizando adecuadamente.

La parrilla metálica se encontró completa en la mitad de los hogares (67%), deteriorada en un quinto (21%) y completamente derretida en el resto (4%). Algunos hogares (8%) no contaban con parrilla metálica.

e. Limpieza y estado de la chimenea

Por la dificultad de la tarea, la limpieza de la chimenea suele realizarse una vez al mes (36%) o sólo ocasionalmente (11%), pero hay un grupo de hogares que no la realizan nunca (41%), y se encuentran en mayor proporción en los distritos que recibieron su cocina este año, probablemente porque aún no han sentido la necesidad de hacerlo.

En la mayoría de los casos (80%), la chimenea se encuentra en forma vertical, lo cual podríamos atribuir a la falta de capacitación, sólo la mitad de los usuarios de San José de Sisa (56% de este distrito) la ha ubicado en posición horizontal.

Según nuestros observadores, el 81% de las chimeneas está libre de obstrucciones y el 69% se encuentran aisladas externamente.

Continuando con el análisis, según las respuestas de las usuarias, de cada diez cocinas, siete siguen funcionando perfectamente (72%) y el resto funcionan más o menos (28%). En Moyobamba, la cantidad que no se encuentran en estado óptimo es mayor (41%), probablemente porque éstas fueron instaladas, principalmente, en el año 2011, mientras que en las otras provincias la instalación ocurrió en el 2012.

f. Reparación de cocinas mejoradas

En San Martín, de cada diez entrevistadas, siete declaran que sus cocinas funcionan bien y tres dicen que funcionan más o menos. Sin embargo, para esta pregunta, hay diferencias importantes entre distritos, Moyobamba y Nueva Cajamarca presentan una mayor cantidad de cocinas con un funcionamiento imperfecto: 41% de las cocinas de Moyobamba y 30% de las cocinas de Nueva Cajamarca funcionan “más o menos” según las entrevistadas, mientras que en San José de Sisa son menos de la décima parte (9%). La mayor antigüedad de algunas de las cocinas en Moyobamba y la porción de cocinas de diferente tipo que se instalaron en Nueva Cajamarca podrían explicar las diferencias.

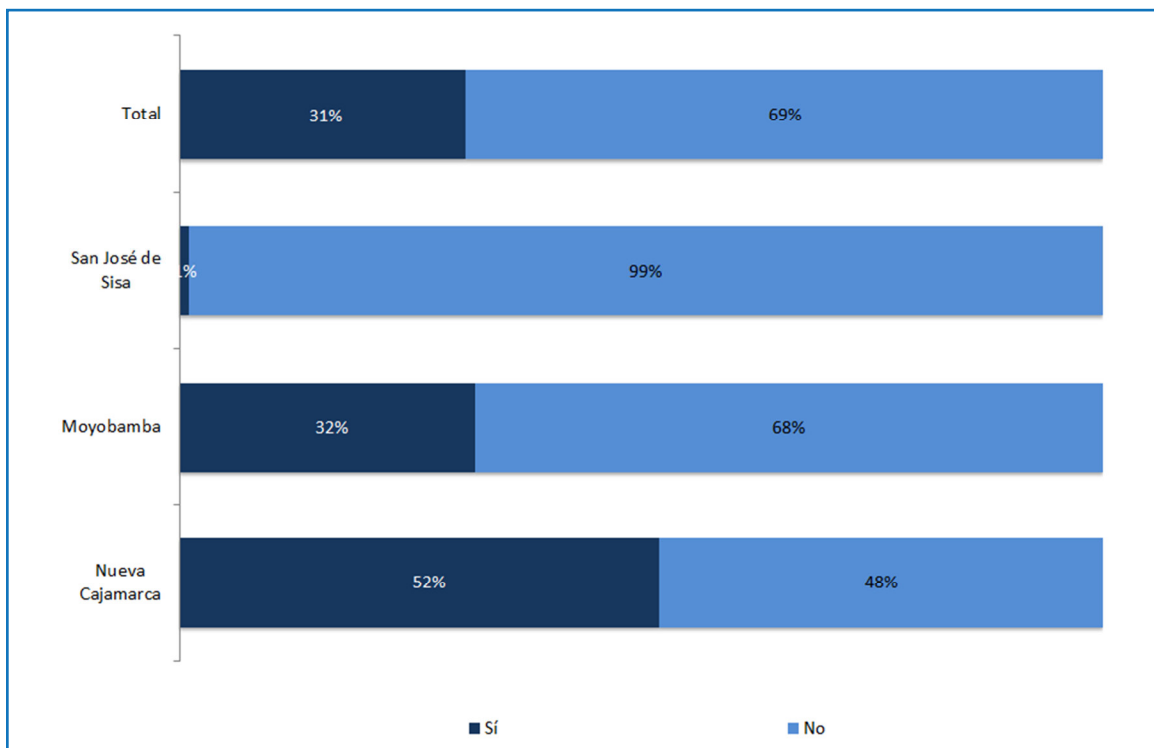
En San Martín, la mezcla de adobe utilizado para construir las cocinas, fue distinto al que se utilizó en el resto de regiones. Esto podría explicar el deterioro de las losas de concreto. Asimismo, la desinformación respecto de cómo reparar las cocinas podría haber generado adaptaciones locales que podrían estar interfiriendo con el correcto funcionamiento de la cocina.

Por observación, se encuentra que el 36% de las cámaras de combustión, 24% de los conductos y 9% de las losas de concreto fueron transformadas por las beneficiarias. Las modificaciones son significativamente mayores en Moyobamba y aún más en Nueva Cajamarca.

La situación que se presenta en esta región, y particularmente en los distritos de Moyobamba y Nueva Cajamarca, es una de las consecuencias de una capacitación incompleta en cuanto a la reparación de las cocinas otorgadas. Sin embargo, es interesante notar, en los datos de los siguientes dos gráficos, que las personas que han modificado su cámara de combustión son más reacias a declararlo, y que sólo reportan verbalmente los reemplazos de la losa.

Gráfico 29

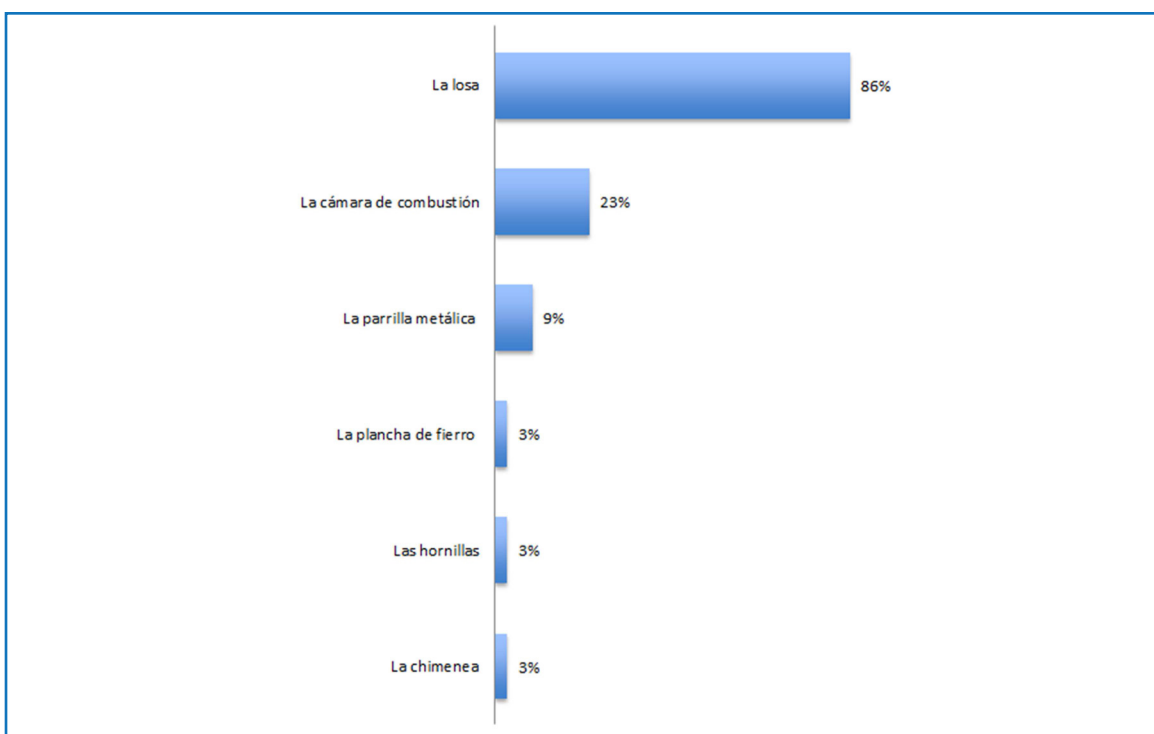
Desde que tiene su cocina mejorada, ¿ha cambiado o reparado alguna pieza alguna vez? (San Martín)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

Gráfico 30

¿Qué piezas / partes ha reparado? (San Martín)



Base: Total de entrevistadas que ha cambiado o reparado alguna pieza (80).

g. Impresión general del mantenimiento de la cocina

A partir de la observación, podemos afirmar que tres de cada cuatro cocinas mejoradas se encuentran limpias y en buen estado. Sin embargo, resulta problemático que, ante averías que no supieron repararse, una proporción importante de usuarias hayan optado por refaccionar la cocina a su manera, lo cual, podría generar fallas en el funcionamiento de la cocina.

Tomando en cuenta que no se capacitó a las usuarias respecto de cómo reparar la cocina o a quién acudir en caso de avería, urge informar, particularmente a las que empiezan a encontrar este tipo de problemas.

4. Evaluación de los beneficios de la cocina mejorada

Este subcapítulo evaluará los impactos de la cocina mejorada en los hogares de San Martín en cuanto a la mejora de la salud, el ahorro de tiempo y dinero, los efectos en el medio ambiente y las actividades del hogar, desde el punto de vista de las usuarias de cocinas.

Tomando como punto de partida las declaraciones de las usuarias, el impacto de las cocinas en la vida diaria ha sido muy positivo. Casi la totalidad de las entrevistadas (93%) perciben algún progreso en el bienestar del hogar como consecuencia del uso de la cocina mejorada.

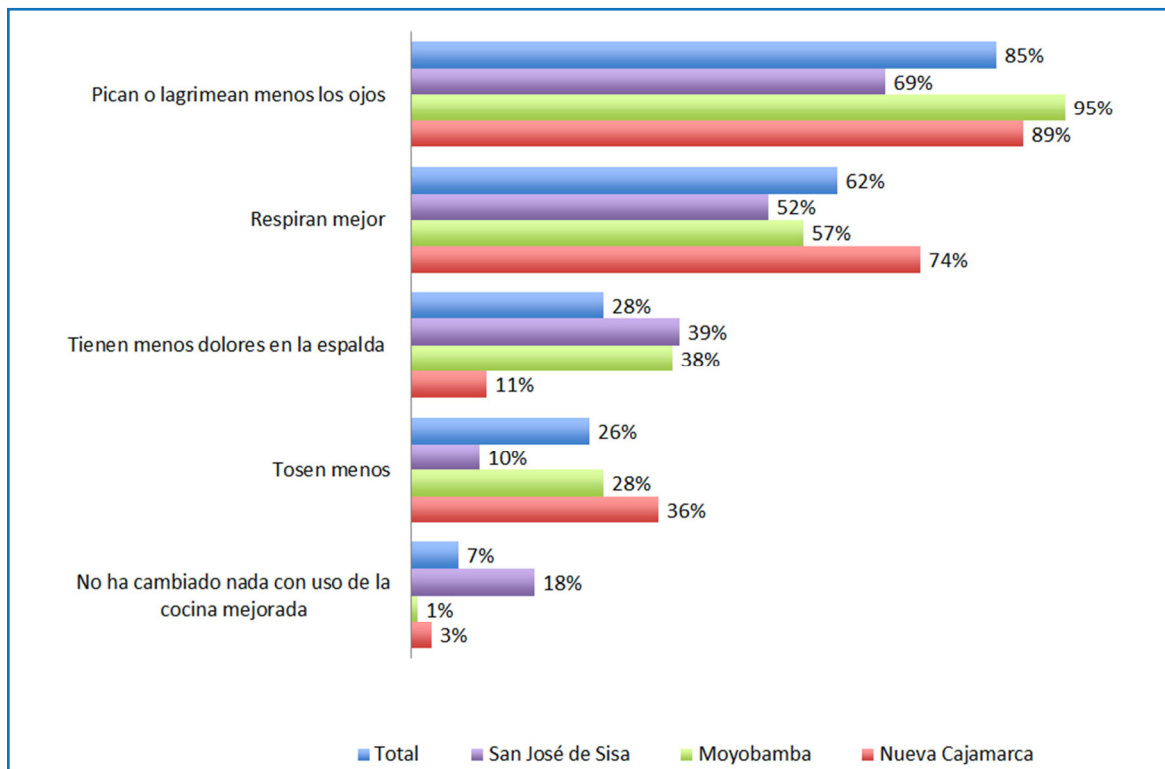
a. Impacto en la salud de los beneficiarios y sus familiares

La salud es lo que ha mejorado en la mayor cantidad de los hogares intervenidos en Cajamarca. De todas las entrevistadas de la región, sólo el 7% no ha percibido una mejora en su salud, pero este promedio se ve elevado por la población de San José de Sisa, en la que el 18% no percibe ningún cambio.

En prácticamente todos los hogares (85%), se ha reducido la comezón de los ojos y en dos de cada tres (62%), las dificultades respiratorias causadas por la contaminación intradomiciliaria. Además, en una de cada cuatro familias (26%), los miembros que sufrían de tos se encuentran mejor.

También encontramos que el 28% de las usuarias ha visto reducidos sus dolores de espalda pues, con la nueva cocina, pueden cocinar en posición vertical en lugar de agachadas.

Gráfico 31
Beneficios de salud en San Martín



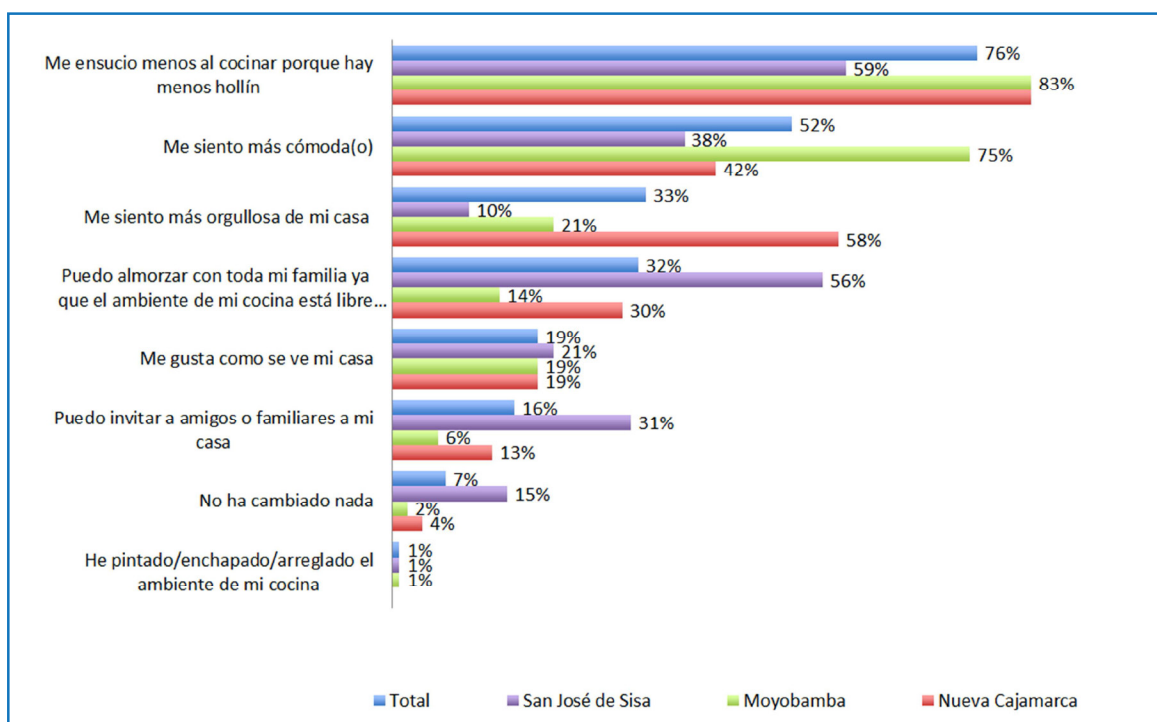
Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

b. Cambios en la comodidad y estética de la vivienda

También, compartiendo el primer lugar en cuanto a los beneficios de las cocinas mejoradas, encontramos la nueva estética y comodidad de los hogares a partir de la instalación de la cocina mejorada. Sólo el 7% no reconoce ninguna mejora en estos aspectos, y la mayoría de las personas que no encuentran nada positivo se encuentran en San José de Sisa.

A tres de cada cuatro entrevistadas (76%) les resulta muy positivo el hecho de no ensuciarse con hollín a la hora de cocinar, que es algo que suele ocurrir con la cocina tradicional o el fogón. Esto, sumado a la mejor postura que permite la cocina mejorada, hace que la mitad (52%) se sienta más cómoda que en el pasado. La nueva cocina impide que las cenizas se dispersen libremente, y la mitad de las usuarias (32%) aprecian esto, porque así se mantienen más limpios los ambientes. Esto les causa orgullo por sus hogares (33%) y ha animado a alguna a invitar gente a pasar un rato en la vivienda (16%).

Gráfico 32
Cambios en la comodidad y estética de la vivienda en San Martín



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

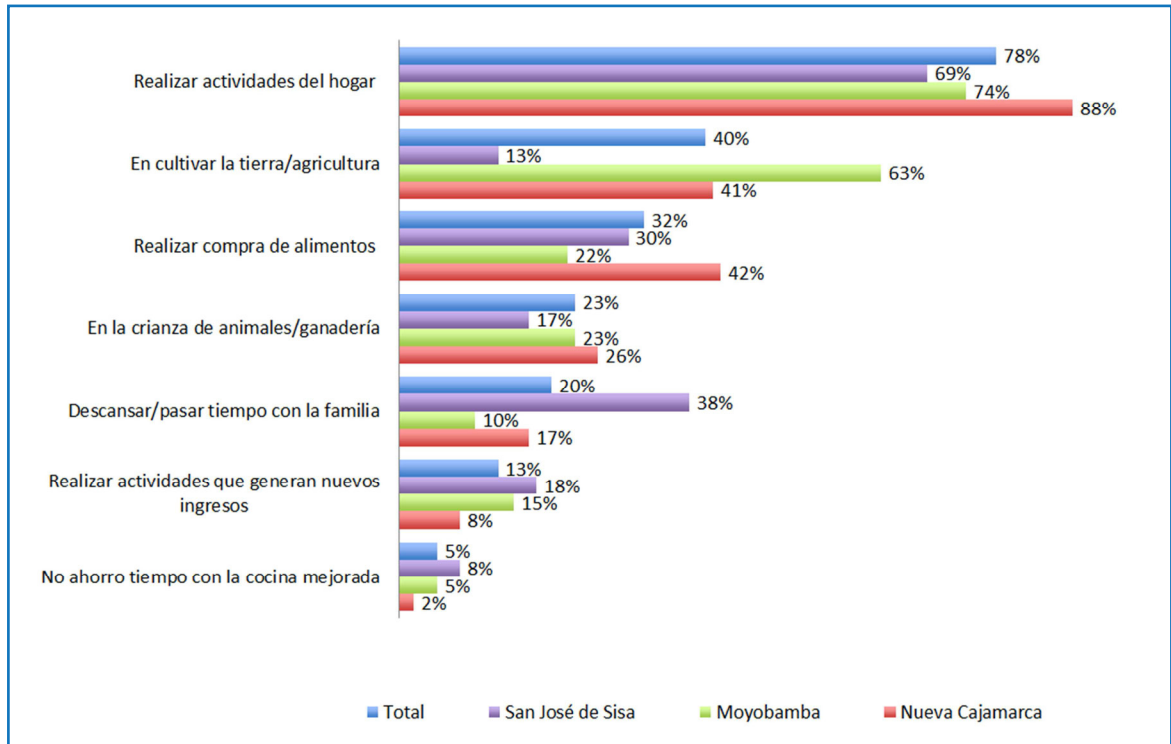
c. Ahorro de tiempo por el uso de la cocina mejorada

El ahorro de tiempo también es un impacto que es percibido por el 93% de las usuarias, razón por la cual también comparte el primer lugar con los impactos sobre la salud y la estética del hogar.

En cuatro de cada cinco hogares (78%), el ahorro de tiempo que brinda la cocina mejorada permite a las usuarias realizar otras actividades en el hogar. Algunas incluso mencionan que son capaces de salir de la casa para dedicarse a actividades agrícolas (40%) o ganaderas (23%) y hacer las compras para el hogar (32%). En un menor número de casos, el tiempo extra permite descansar y disfrutar de la compañía de otros familiares (20%), e incluso, unas cuantas (13%) han podido embarcarse en nuevos negocios.

Mientras que en Moyobamba hay más mujeres dedicando el tiempo ahorrado a la agricultura, en San José de Sisa existe una mayor proporción que prefiere descansar con la familia en el tiempo libre.

Gráfico 33
Actividades en las que se invierte el tiempo ahorrado en San Martín



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254)

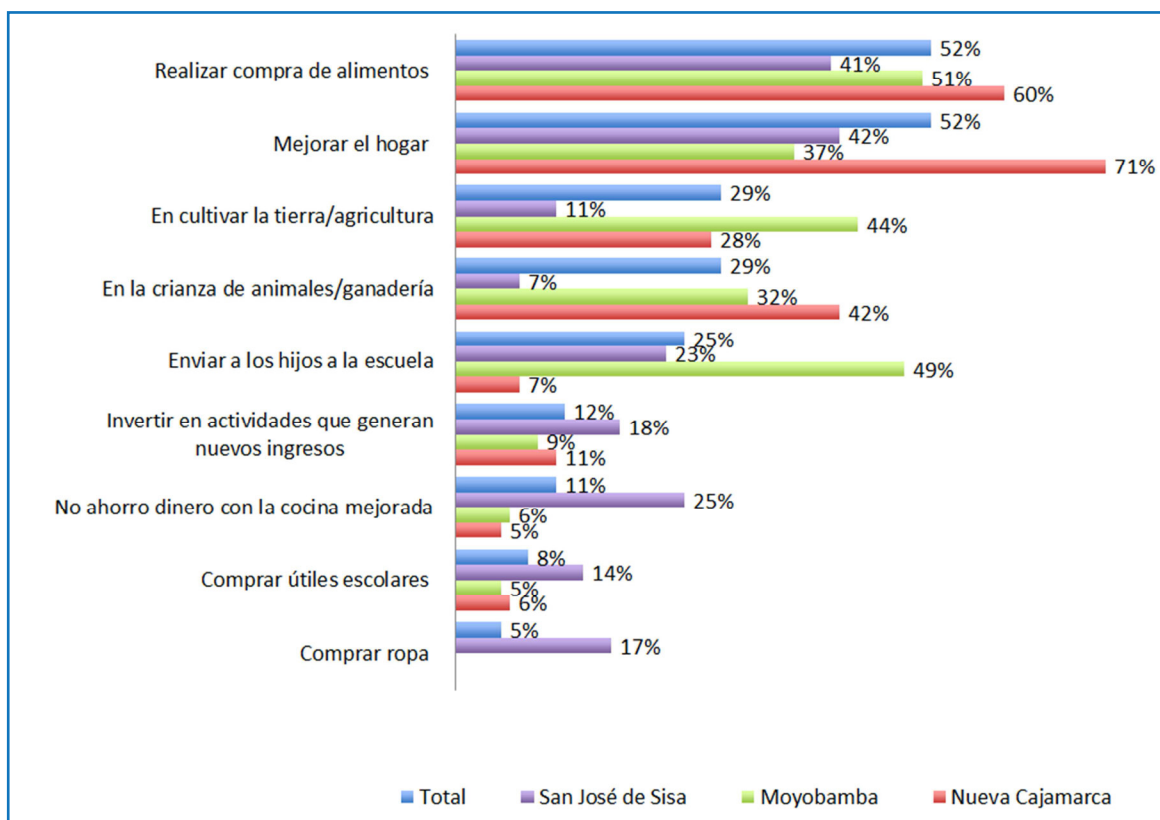
d. Ahorro de dinero por el uso de la cocina mejorada

El ahorro de dinero es percibido en nueve de cada diez hogares de la región (89%). En los casos en los que ha sobrado dinero, se ha invertido, sobretudo, en comprar más alimentos para el hogar (52%) y mejorar la vivienda (52%).

En Nueva Cajamarca, encontramos más amas de casa dedicándose a mejorar la vivienda y a la crianza de animales. En Moyobamba, se encuentran preocupadas por cultivar la tierra, pero también han invertido en enviar a los niños a la escuela.

Las usuarias de San José de Sisa son las que, en mayor proporción, declaran no haber ahorrado dinero, pero el porcentaje no es alto (15%).

Gráfico 34
Actividades en las que se invierte el dinero ahorrado en San Martín



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

e. *Impacto percibido sobre el medio ambiente*

El tercer impacto de mayor importancia que se percibe es sobre el medio ambiente. Sólo el 13% de los entrevistados no menciona un beneficio en cuanto a esta temática, y la mayoría de los que no lo hacen es porque no están enterados (9% de las entrevistadas no precisan respuesta).

La gran mayoría de las participantes (81%) reconoce que el uso de las cocinas mejoradas reduce la tala de los árboles, y el resto considera que, debido a que genera menos humo, reduce la contaminación.

Nuevamente, en San José de Sisa encontramos una actitud más crítica respecto de las cocinas mejoradas. Entre los que no conocen y los que no perciben ningún beneficio sobre el medio ambiente, suman el 22% de los entrevistados en este distrito.

5. Percepciones respecto del costo de la cocina mejorada

La sostenibilidad de un proyecto social es uno de sus principales objetivos, y en ese sentido es importante saber si la población se siente capaz de pagar una cocina mejorada o no, para que, en caso las ahora instaladas se deterioren por completo, consideren la posibilidad de comprar una nueva. En San Martín, la situación es compleja, pues el 71% de la muestra piensa que construir una cocina mejorada tiene un costo alto (47%) o muy alto (24%). Entre las regiones, la que presenta una mayor cantidad de personas que creen que los materiales de la cocina tienen un precio bajo es Nueva Cajamarca.

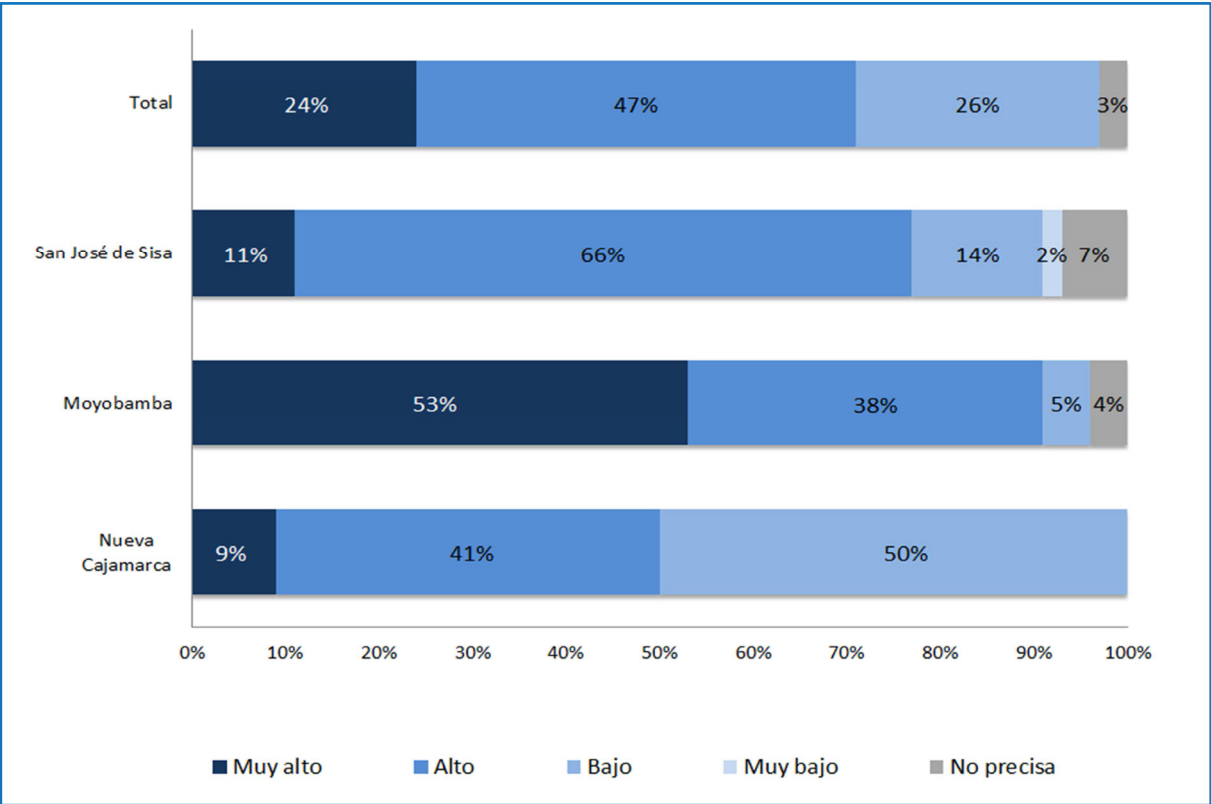
Esta diferencia en las opiniones se explica en la percepción respecto de cuánto es una “alta o baja” cantidad de dinero en cada provincia. Como podemos ver en el Cuadro 3.4, el promedio del precio supuesto de las cocinas mejoradas en Nueva Cajamarca es de S/. 246, mientras que en San José de Sisa es de S/. 258 y en Moyobamba, de S/.433, un precio mucho más elevado.

El promedio regional es de S/. 309, que es un precio cercano a lo que costarían los materiales de las cocinas Tipo Plancha (que tiene un costo de S/. 245) o de las cocinas Pichqa (S/. 200), incluyendo su transporte, que es de, aproximadamente, S/. 100).

El problema es que las usuarias de San Martín quieren pagar, en promedio S/. 97 por sus cocinas mejoradas. Este precio es menor al que ellas consideran bajo (S/.204), por lo que se puede interpretar como una sobre exigencia.

Gráfico 35

¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo...? (San Martín)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

Cuadro 6

Precios supuestos para la construcción de una cocina mejorada según percepción de los entrevistados en San Martín (en nuevos soles – S/.)

DEPARTAMENTO		SAN MARTÍN			
PROVINCIA		TOTAL	SAN JOSÉ DE SISA	MOYOBAMBA	NUEVA CAJAMARCA
¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo...?	Muy alto	460	338	471	289
	Alto	292	277	360	260
	Bajo	204	108	138	228
	Muy bajo	*	*	*	*
	Promedio total	309	258	433	246

* No se incluye el dato porque hay menos de cinco casos a promediar.

Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (253).

6. Intención de continuar con la cocina mejorada en San Martín

En este subcapítulo final se presenta el análisis de las variables que miden la intención de mantener la cocina mejorada cuando EnDev haya dejado la región San Martín. Para ello se pregunta por la intención de sustituir la cocina mejorada por una igual, si esta se deteriorara completamente, y la cantidad de dinero que se dispondría para invertir en la nueva cocina.

Estas variables nos permitirán proyectar la continuidad del uso de las tecnologías introducidas por el proyecto en largo plazo. Además, la información respecto del deterioro de las cocinas mejoradas, el conocimiento acerca de cómo mantenerlas y los beneficios percibidos por las usuarias, nos permitirán explicar la intención de continuar en cada hogar y, de manera agregada, en cada provincia.

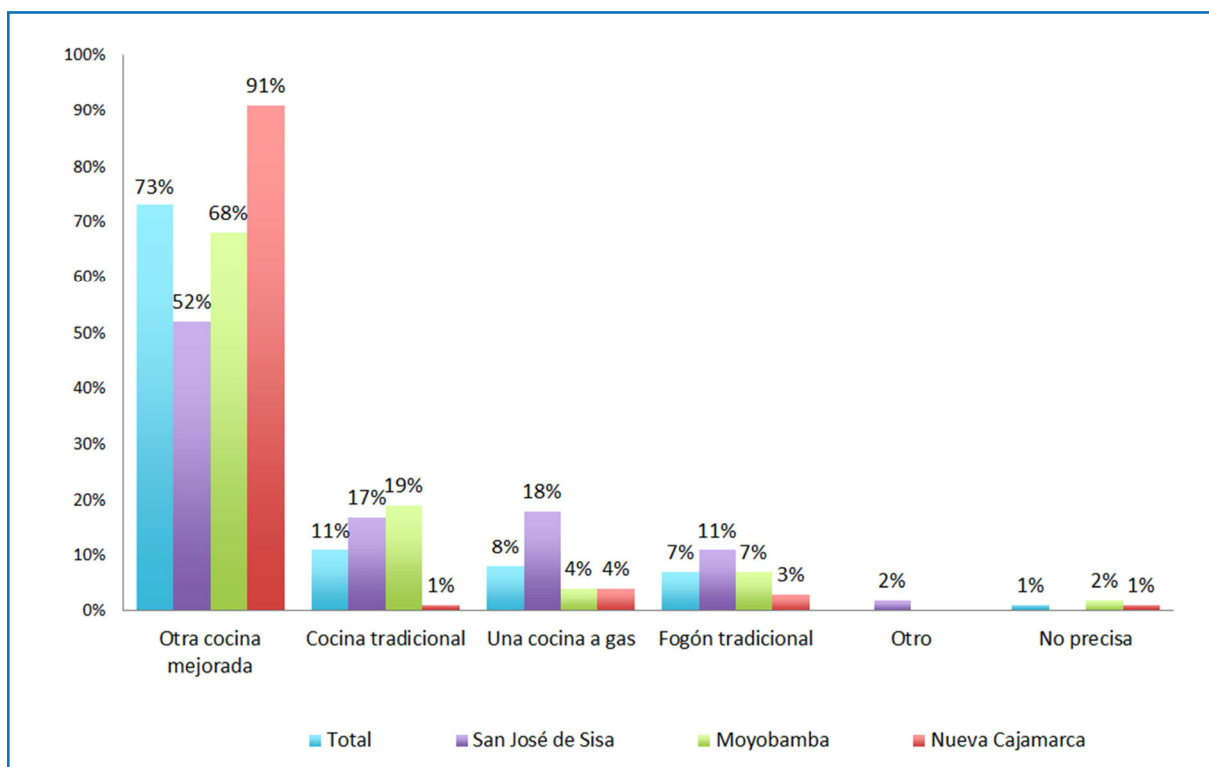
Según las declaraciones de la encuesta actual, si en el futuro las cocinas se deterioraran completamente, tres de cada cuatro (73%) beneficiarias buscarían reemplazarla por otra cocina mejorada. El resto regresaría, principalmente, a las cocinas tradicionales (11%), pero también a las cocinas de gas (8%) o fogones (7%).

A pesar de las fallas que han presentado algunas de las cocinas que se instalaron en el distrito de Nueva Cajamarca, ésta es la más interesada en continuar con las cocinas mejoradas: El 91% de los entrevistados compraría una nueva si es que su cocina actual se deteriorara totalmente.

El siguiente distrito que muestra mayor interés es Moyobamba, con el 68% de sus entrevistados dispuestos a comprar una nueva cocina en caso la actual se deteriore por completo. Tomando en cuenta que buena parte de las cocinas Tipo Plancha de esta provincia empezaron a mostrar fallas en este último año, el porcentaje podría calificarse como exitoso.

Gráfico 36

¿Si su cocina mejorada se deteriora totalmente la remplazaría por...? (San Martín)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (254).

En San José de Sisa, que es el distrito que recibió cocinas tipo plancha y en el que se han presentado la menor cantidad de averías, la disposición, aunque buena, es mucho menor que en los distritos comparados. Sólo el 52% buscaría una nueva cocina mejorada de malograrse la actual.

La pregunta que es, por qué, siendo este distrito el que menos daños ha sufrido en cuanto al funcionamiento de las cocinas, se muestra más reacio a continuar. De acuerdo a las variables analizadas, encontramos que en San José de Sisa hubo un grupo de personas críticas hacia el proyecto al calificar los beneficios que la cocina había brindado.

Asimismo, al realizar un comparativo con Nueva Cajamarca, que tiene características similares puesto que ambas obtuvieron la cocina mejorada en el año 2012, la diferencia que encontramos es que la capacitación en San José de Sisa fue más débil. Sin embargo, quedaría indagar en qué otros factores cualitativos podrían estar involucrados en este resultado.

7. Conclusiones para la región San Martín

En San Martín, la falta de capacitación de los usuarios sobre el uso y reparación de las cocinas, podría generar a futuro consecuencias en esta región:

1. Son pocas las beneficiarias que han dejado de utilizar la cocina por completo (8%), y también es baja la proporción que la usa sólo a veces (14%)
2. A partir de la observación, podemos afirmar que tres de cada cuatro cocinas mejoradas se encuentran limpias y en buen estado.
3. Se observa que el 36% de las cámaras de combustión y el 24% de los conductos han sido modificados en las cocinas, no necesariamente por averías, sino para cambiar el funcionamiento de la cocina y permitir que caliente rápidamente. Sin embargo, estas adaptaciones locales podrían estar afectando el correcto funcionamiento de la cocina, como por ejemplo, la liberación del humo.

Dichas adaptaciones o modificaciones de la cocina realizadas por los mismos usuarios sin la correcta asesoría de la persona instruida en reparar y modificar la cocina, podría convertirse en una amenaza hacia la sostenibilidad y efectividad del proyecto. Sin embargo, la intención declarada de continuar con la cocina mejorada es alta, lo cual podría significar que los beneficios se están percibiendo a pesar de ello.

V. Análisis comparado

Con el fin de obtener una visión global de la evaluación del proyecto de instalación de cocinas mejoradas, este capítulo presenta una visión comparada de los resultados totales de las tres regiones. Como se ha podido notar, se trata de regiones bastante parecidas en cuanto a características socioeconómicas, aunque no demográficas.

Para obtener variables de análisis previo a la revisión de los resultados en sí mismos, se exponen a continuación las principales diferencias entre estas regiones.

Cuadro 7
Datos poblacionales y socioeconómicos para las tres regiones

DEPARTAMENTO	CAJAMARCA	SAN MARTÍN
Pob. Total (Estimación 2012) ^{2/}	1,513,892	806,452
Densidad poblacional ^{6/}	41.7	14.2
% Pob. Rural ^{1/}	67	35
% Pob. Pobreza Total ^{3/}	56	17.5
% Pob. Pobreza Extrema ^{3/}	24.9	1.6
Quintil Pobreza ^{4/}	1	2
Índice de Desarrollo Humano ^{5/}	0.54	0.57

Fuente:

Censo 2007: XI de Población y VI de Vivienda - INEI1/

Perú: Estimaciones y Proyecciones 1950 - 2050 - INEI 2/

Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009 - INEI3/

Mapa de Pobreza FONCODES 2006 con Información Censo 2007 - FONCODES 4/

Índice de Desarrollo Humano a Nivel Distrital - Informe PNUD 2009 5/

Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú – Personas por km² 6/

Demográficamente, Cajamarca es casi dos veces más pequeña que San Martín, sin embargo, su territorio no es tan distinto, lo que se evidencia con la vasta diferencia que encontramos entre sus densidades poblacionales. La región serrana es tres veces más densa que la selvática.

Debido a la naturaleza del territorio y a la presencia de colonos que generalmente se encuentra en las ciudades de la selva, las ciudades de San Martín concentran mayores proporciones de población (respecto del total regional) que las ciudades de Cajamarca. Esto tiene como consecuencia que la región selvática sea bastante menos rural que la andina: Mientras que en San Martín un tercio de los pobladores vive en la ruralidad (35%), en Cajamarca la proporción se duplica (67%).

En el caso de esta comparación, la mayor ruralidad de Cajamarca se ha traducido en un menor nivel de desarrollo (puntaje más bajo en el IDH) y una proporción bastante mayor de población pobre. Mientras que la región Cajamarca se encuentra en el primer quintil de pobreza a nivel nacional, San Martín se encuentra en el segundo. Aunque ambas siguen siendo, fundamentalmente, pobres, la región de la selva lleva una ventaja comparativa.

Estas diferencias entre regiones serán un punto de referencia para entender algunas de las percepciones de las personas entrevistadas y los puntos de comparación que tienen al evaluar distintas oportunidades y beneficios recibidos. Sin embargo, dado que los entrevistados son únicamente beneficiarios del proyecto de instalación de cocinas mejoradas, y esta apuntó a poblaciones semirurales en situación de pobreza, la muestra no recoge las opiniones directas de los habitantes ciudadanos. Las zonas urbanas serán, por lo mismo, subrepresentadas, y si se detectan comportamientos característicos de una población urbana en su periferia, será sólo por influencia.

En el presente capítulo se rescatarán las diferencias encontradas entre las regiones para la lectura de los resultados.

1. Perfil del entrevistado

Las personas que respondieron a la encuesta son las encargadas de la cocina en los hogares intervenidos. En la mayoría de los casos, se trató de mujeres de edades alrededor de los cuarenta años, cónyuges de jefes de hogar dedicados a la agricultura.

Cabe notar que el promedio de edad es un poco menor en San Martín que en Cajamarca. Mientras que en la región andina hay una mayor proporción de entrevistadas que tienen entre treinta y cuarenta años, en la selvática encontramos una mayor proporción entre los cuarenta y los cincuenta años.

Otra diferencia encontrada, aunque poco sustancial, es que existe una mayor variedad de ocupaciones entre los jefes de hogar de Cajamarca, sobretudo en la provincia de Bambamarca, donde se encuentra una mayor actividad comercial y artesanal.

2. Uso de la Cocina Mejorada

A partir de las declaraciones de las entrevistadas, podemos inferir en qué años se instalaron la mayor parte de las cocinas mejoradas en cada una de las regiones. En Cajamarca la intervención empezó en el año 2009 en todos los distritos evaluados, y se fue realizando paulatinamente hasta el 2012, aunque el periodo de trabajo de mayor intensidad fue el del año 2011. En San Martín, las instalaciones empezaron después y, en un inicio, no cubrían a todos los distritos evaluados, sino sólo a Moyobamba. El año en que se intervino a la mayor cantidad de hogares fue el 2012, en el que se dio una mayor importancia al resto de distritos.

De lo último, se puede asumir que las cocinas más antiguas se encuentran en Cajamarca. Sin embargo, por tratarse de distintos tipos de cocinas con distintos niveles de resistencia en cada región, la antigüedad es correlativa con el malfuncionamiento de las cocinas, si incluimos a ambas regiones en el análisis. Como se puede ver en el Gráfico 4.1, a pesar de que en Cajamarca hay cocinas más antiguas, un mayor porcentaje de ellas sigue funcionando óptimamente (77% de las cocinas funcionan bien, en comparación al 72% de San Martín).

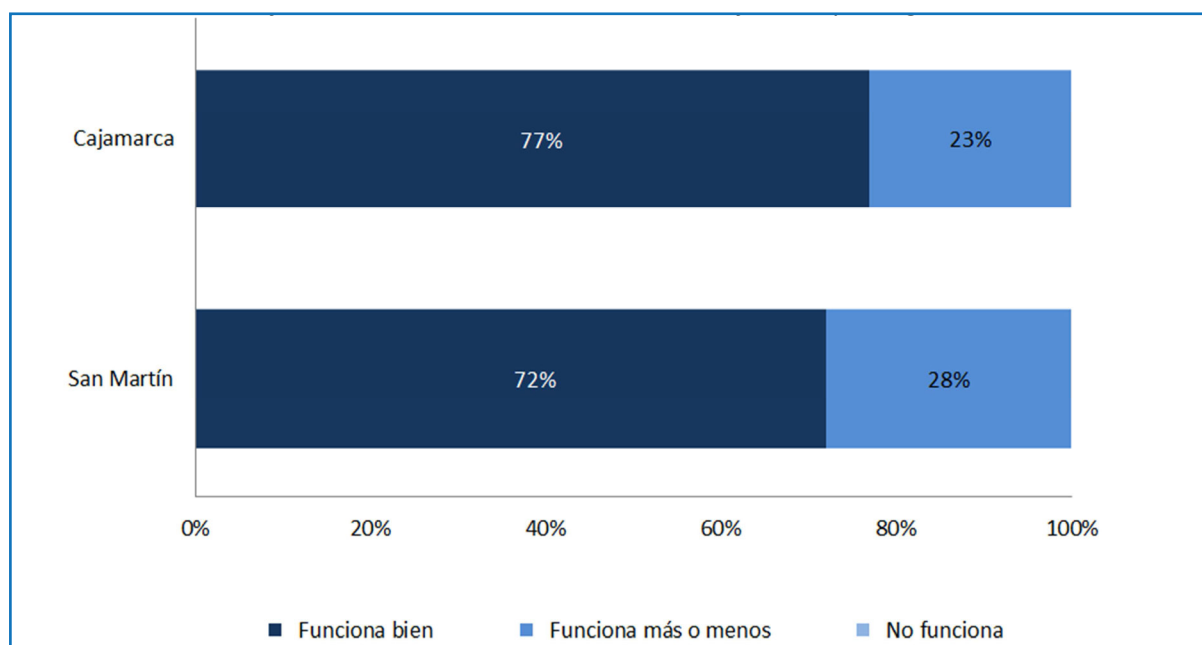
Cajamarca recibió cocinas del tipo Tres Hornillas, mientras que San Martín recibió, principalmente, cocinas Tipo Plancha, y en menor proporción, Cocinas Pichqa. A partir de los resultados, y tomando en cuenta la antigüedad de las cocinas en cada región, se podría concluir que las cocinas Tres Hornillas se han probado más resistentes.

Se podría cuestionar la anterior conclusión si se afirmara que las usuarias cajamarquinas viven en mayores condiciones de pobreza que las de San Martín, pues esto podría conllevar una mayor apreciación del objeto, a pesar del deterioro. Sin embargo, considerando que los distritos de Cajamarca y Baños del Inca muestran condiciones socioeconómicas parecidas a los distritos evaluados en San Martín, el argumento resultaría débil.

En la región San Martín, los problemas que más se encuentran con las Cocinas Tipo Plancha y con las Cocina Pichqa, son rajaduras en las losas de concreto y las cámaras de combustión. Entre estas dos cocinas, a juzgar por el deterioro declarado y la antigüedad de las mismas, la Cocina Tipo Plancha sería más resistente lo que, consecuentemente, se refleja en su precio²⁰.

²⁰ El precio total de la cocina Inkawasi Tipo Plancha es S/.245, mientras que el de la cocina Pichqa es de S/. 200.

Gráfico 37
Funcionamiento de cocinas mejoradas por región



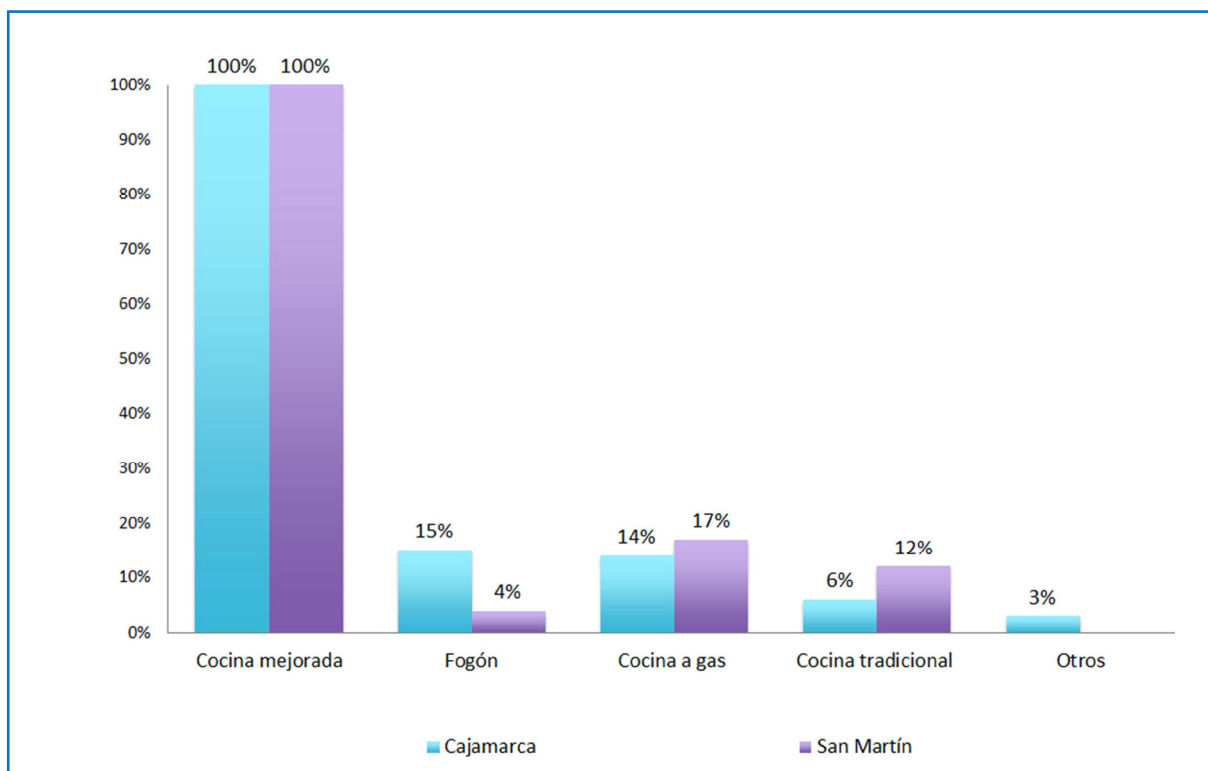
Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

El uso de otros tipos de cocinas es aún común en los hogares de los entrevistados, que mantienen el fogón, cocinas tradicionales o cocina a gas para los casos en que fueran necesarios. Sin embargo, ninguna de estas opciones alternativas se encuentra en más de un quinto de los hogares de cada región. La cocina a gas es una alternativa común en ambas regiones y, en el caso de las cocinas a leña, el fogón es más común en Cajamarca que en San Martín (ver gráfico 4.2.)

Como la presencia de cocinas alternativas es poca, el uso de la cocina mejorada es muy frecuente en ambas regiones (86% en Cajamarca y 85% en San Martín). El resto de cocinas es utilizada en los momentos en los que carecen del tiempo para preparar los materiales para el funcionamiento de la cocina mejorada (es necesario cortar la leña en pedazos y dejarla secar para utilizarla), por estar apuradas con las actividades laborales o del hogar.

Por el momento se percibe un uso elevado y frecuente de las cocinas mejoradas entre los entrevistados de ambas regiones.

Gráfico 38
Tipos de cocina en el hogar por región



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

3. Mantenimiento de la cocina mejorada

A partir de preguntas a las entrevistadas y una observación de las cocinas por parte de los encuestadores que estuvieron en el campo, estimamos el estado actual de las cocinas mejoradas y la posibilidad de que sean conservadas en el futuro.

Lo primero a revisar es el nivel de conocimiento que se impartió durante la instalación de las cocinas en cada región. Según las entrevistadas, la gran mayoría de los instaladores explicaron cómo prender (93%) y cómo mantener la cocina, aunque esta proporción fue un poco menor en San Martín (84%). Sin embargo, las explicaciones respecto de cómo repararlas (45% en Cajamarca, 22% en San Martín), encontrar quién las repare (23% en Cajamarca, 12% en San Martín) o dónde comprar los repuestos (19% en Cajamarca, 10% en San Martín) fueron bastante menos. Como se puede ver a partir de estas cifras, en general la capacitación fue menor en San Martín que en Cajamarca, pero en ambas regiones es baja respecto de los puntos que tienen que ver con la reparación de la cocina en caso de avería.

Convenientemente, el mantenimiento de las cocinas sí fue bien comunicado, por lo que en la evaluación las dos regiones obtienen muy buenos resultados. En ambas regiones, la mayoría de las entrevistadas está realizando la limpieza de las partes (salvo la chimenea, que es más complicada) a diario y casi la totalidad (más del 90%) no deja que pase más de una semana antes de limpiarlas.

Asimismo, la observación nos indica que el mantenimiento se está haciendo correctamente y los resultados son muy alentadores. En Cajamarca, la mitad de las cocinas y sus partes se encontraron limpias y en San Martín, la proporción asciende a tres de cada cuatro. Se asume que en Cajamarca la cifra es menor porque las usuarias no tienen el mismo entusiasmo que en San Martín, debido a que la mayoría de las cocinas de la región andina se entregaron entre el 2010 y el 2011, mientras que en la región selvática esto ocurrió en el 2012, que fue el mismo año en que se realizó la entrevista.

Con cifras como estas, es difícil preocuparse, pero existe un segundo asunto que sí resulta problemático: Muchas usuarias no saben cómo reparar sus cocinas, por lo que se están deteriorando y algunas han sido modificadas sin la asesoría adecuada en San Martín. Del total de usuarias en Cajamarca, el 69% no sabe a quién acudir para reparar la cocina y conseguir repuestos. En San Martín la mitad de las entrevistadas (47%) sabe que debe acudir a una empresa particular, pero hay un 34% que tampoco sabría qué hacer, y se encuentran reparaciones poco óptimas de las tecnologías.

A continuación un recuento de los desperfectos encontrados en las dos regiones:

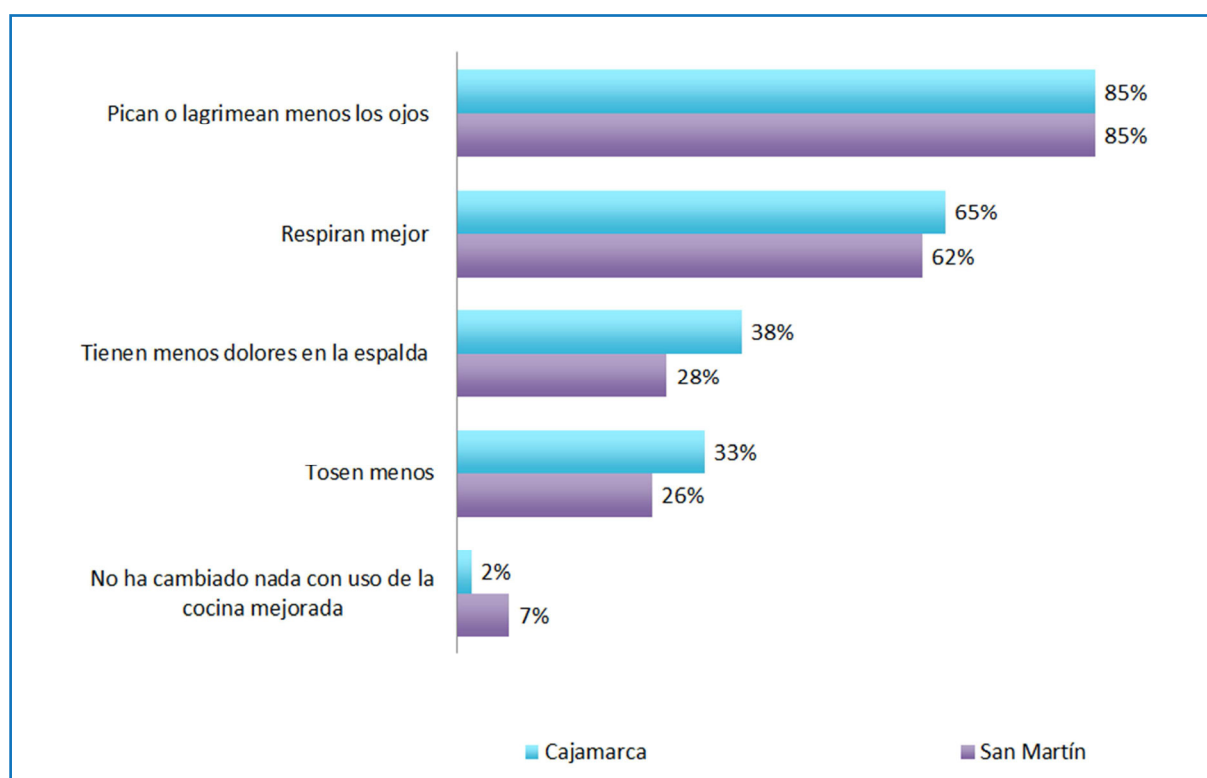
- El 43% de las losas de concreto se encuentran con rajaduras en Cajamarca y, en San Martín sólo el 14%, pero el 27% han sido modificadas, en gran parte de los casos reemplazadas por planchas metálicas.
- Mientras que en Cajamarca encontramos que el 47% de cámaras de combustión están rajadas parcial o totalmente, en San Martín se encuentran el 68% en estado de deterioro, en muchos casos por la intervención que las mismas usuarias han hecho sobre ellas.
- La parrilla metálica se encuentra corroída, en mayor o menor medida, en una de cada tres cocinas (36% en Cajamarca y 33% en San Martín).

Evaluación de los beneficios de la cocina mejorada

Las usuarias perciben una gran cantidad de beneficios a partir de la instalación de las cocinas mejoradas. En todas las regiones, más del 90% de las entrevistadas la saluda positivamente, declarando que ha sentido un progreso en su hogar a partir de la instalación de la cocina mejorada (94% Cajamarca, 93% San Martín). Como veremos en los resultados por rubro, el beneficio es reconocido por casi la totalidad de usuarios en ambas regiones, pero los resultados son un poco mejores (casi perfectos) en la región andina.

El impacto más relevante en todos los casos es la mejora en salud, que también es rescatada por prácticamente la totalidad de las entrevistadas en todas las regiones, las que mencionan alguna mejora en la salud de ellas mismas, como cocineras, o de sus familias (98% Cajamarca, 93% San Martín). Debido a que quienes cocinan responden a la encuesta, el primer beneficio mencionado es que les han dejado de picar o lagrimear los ojos a causa del humo (85% en ambas regiones). El segundo beneficio, percibido por la familia en general y también de mucha importancia, es que en los hogares se respira mejor porque se ha reducido el humo. (Cajamarca 65%, San Martín 62%)

Gráfico 39
Beneficios en salud por región (principales menciones)

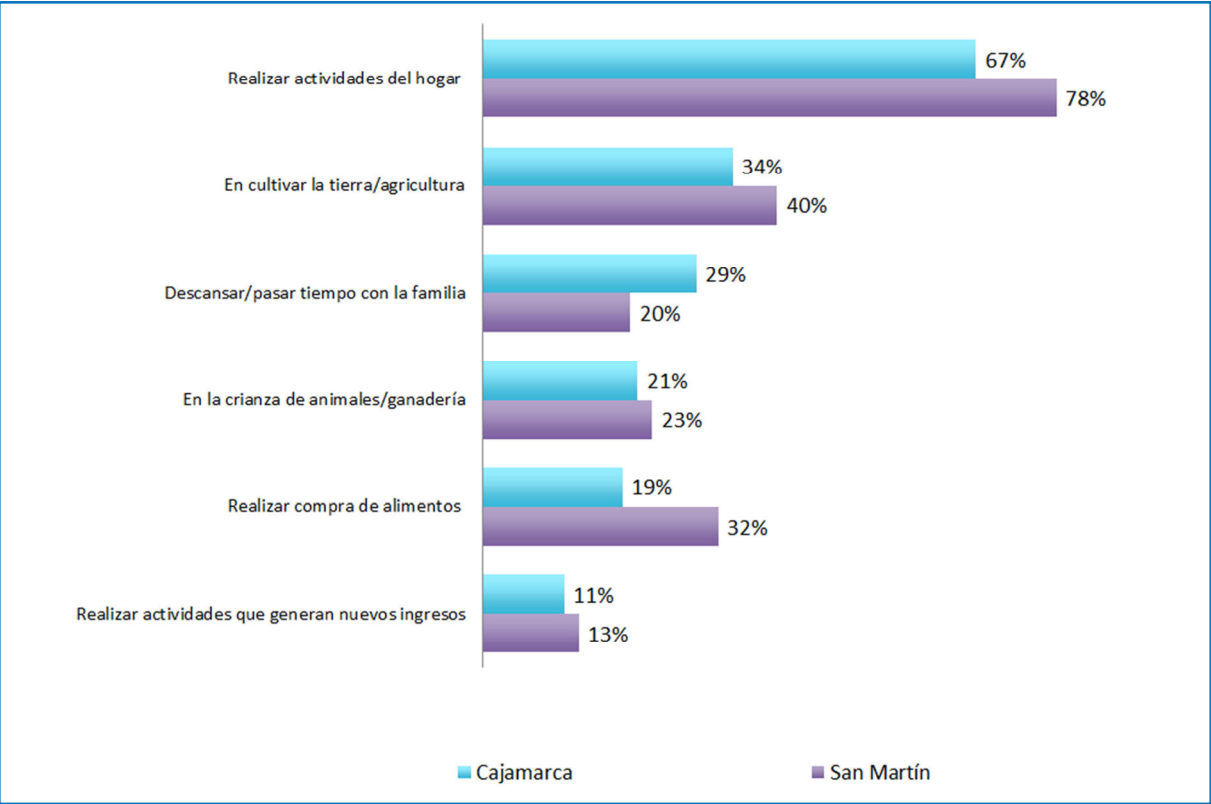


Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

El tercer beneficio de mayor importancia se ve empatado entre el ahorro de tiempo, y los cambios en la estética y comodidad del hogar, percibidos por proporciones exactamente iguales de participantes en ambas regiones (96% en Cajamarca y 93% en San Martín).

Respecto al ahorro de tiempo que brinda el hecho de utilizar la cocina mejorada, éste se invierte principalmente en otras actividades del hogar (67% en Cajamarca y 78% en San Martín). Otra importante proporción de usuarias utiliza su tiempo para cultivar la tierra, ayudando en la labor agrícola a sus cónyuges o familiares (34% en Cajamarca, 40% en San Martín). Algunas también, optan por descansar, pasando así más tiempo en familia (29% en Cajamarca, 20% en San Martín).

Gráfico 40
Ahorro de tiempo por región (principales menciones)

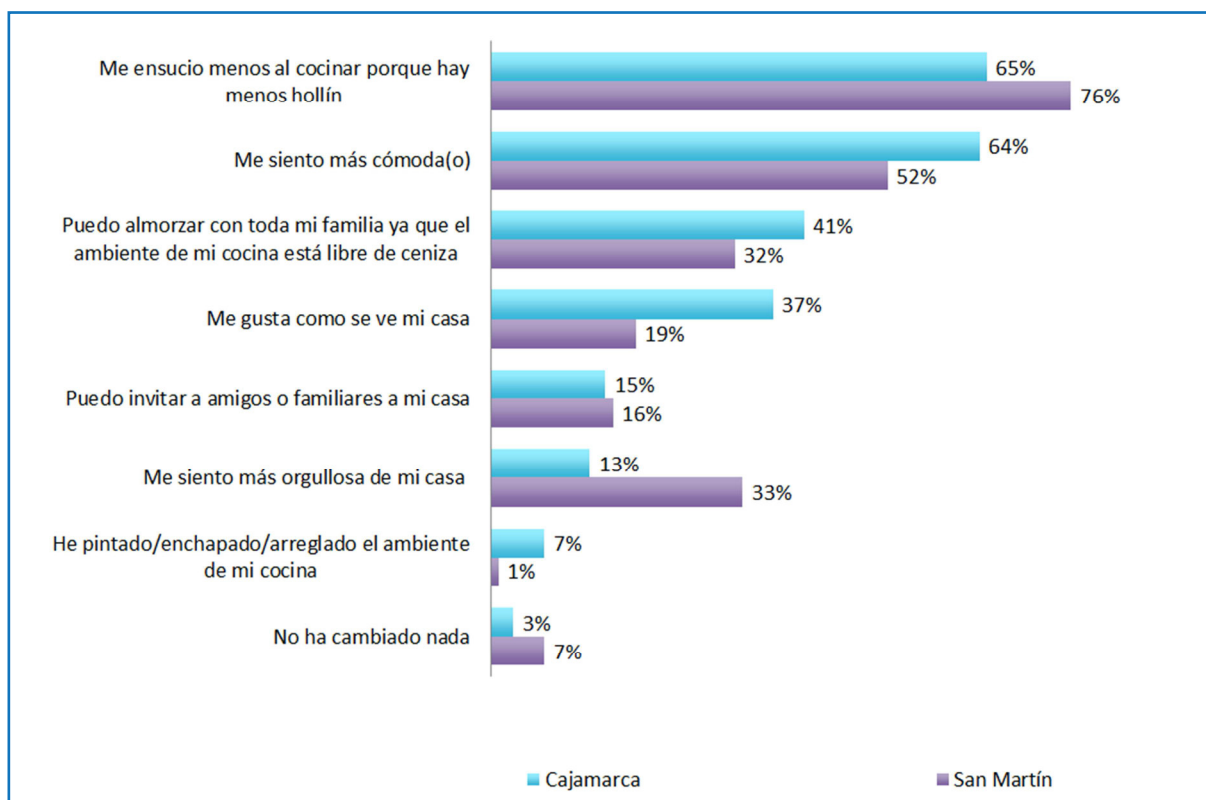


Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

Respecto a los cambios en la comodidad de las usuarias y el hogar, las entrevistadas mencionan que ahora se ensucian menos con hollín (Cajamarca 65%, San Martín 76%) y, como consecuencia, se sienten más cómodas (Cajamarca 64%, San Martín 52%). También se rescata, en buena proporción, que los ambientes de cocina, ahora libres de ceniza, pueden ser utilizados para almorzar con la familia (41% en Cajamarca, 32% en San Martín).

Gráfico 41

Cambios en la estética y comodidad del hogar por región (principales menciones)

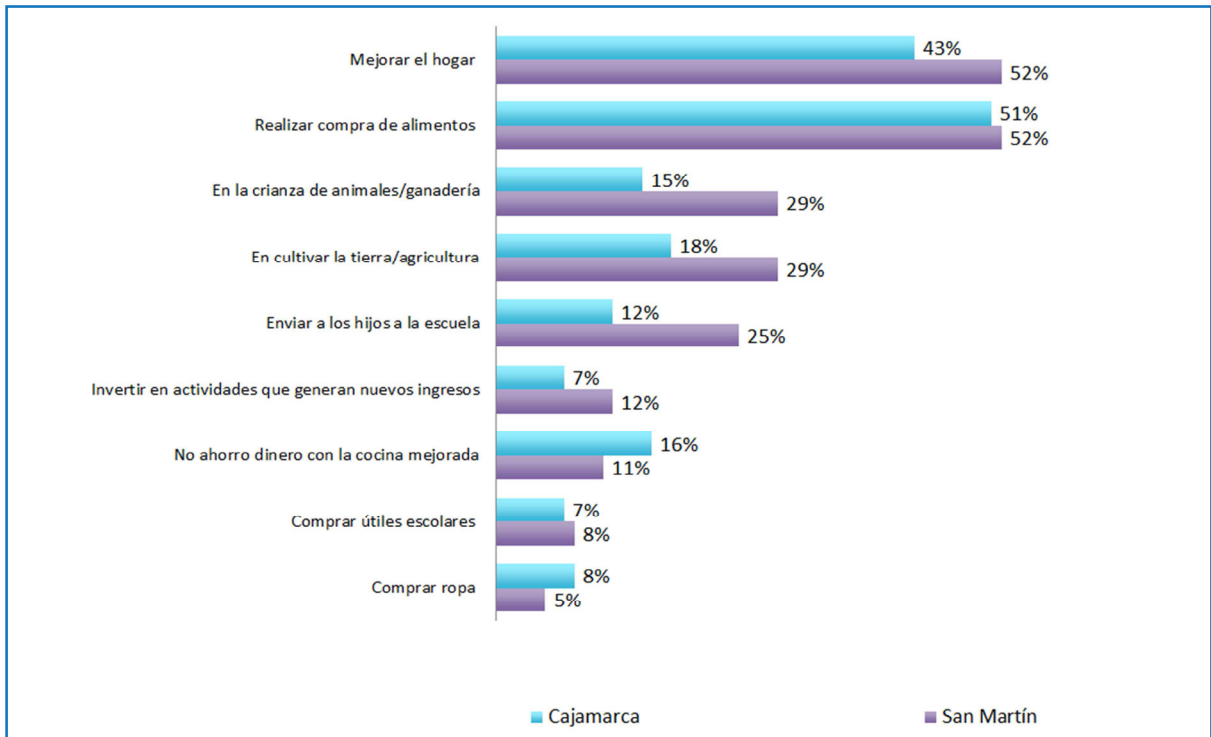


Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

El siguiente impacto percibido por las usuarias es el ahorro de dinero. En Cajamarca, ocho de cada diez entrevistados (83%), menciona alguna nueva actividad que puede hacer con el dinero que la cocina le permitió ahorrar, y el porcentaje crece hasta los nueve de diez entrevistados en San Martín (89%). El dinero ahorrado ha permitido realizar compras de alimentos en la mitad de los hogares (51% en Cajamarca, 52% en San Martín) y, para una proporción parecida, realizar cambios en la vivienda (43% en Cajamarca, 52% en San Martín), lo que tiene un impacto directo en la calidad de vida y la nutrición de las familias.

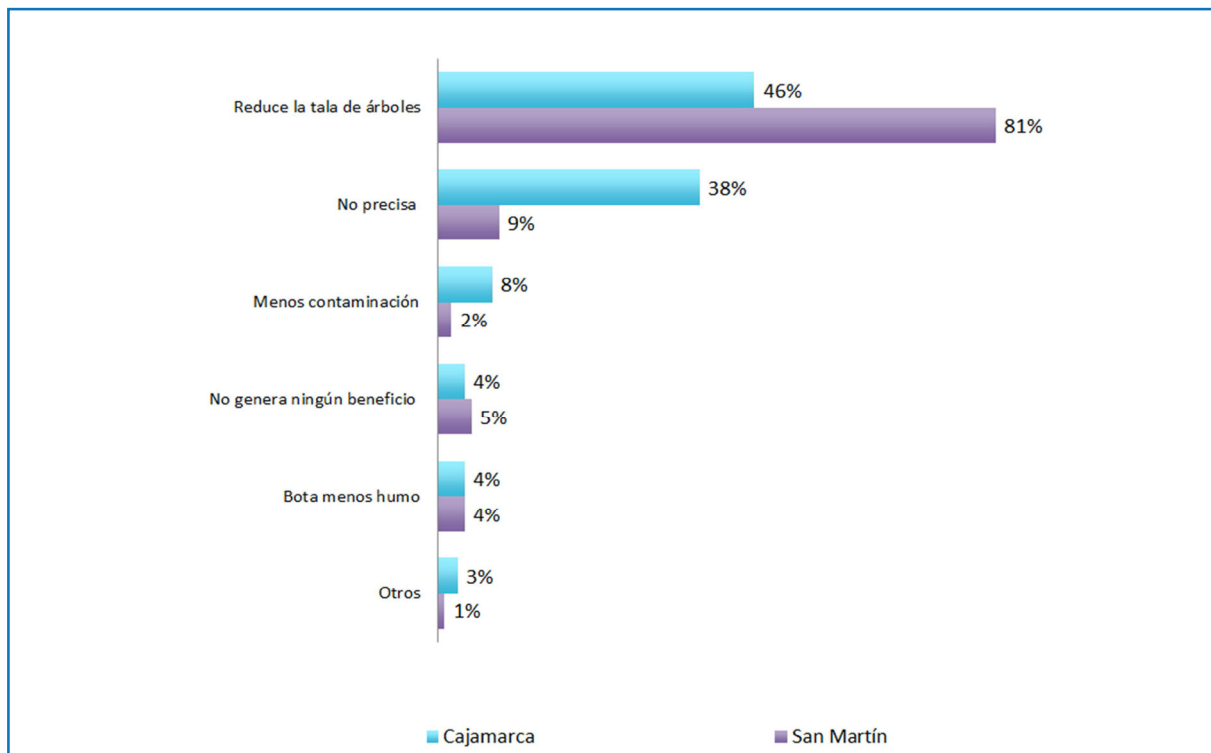
Finalmente, encontramos la percepción de impacto en el medio ambiente. En este beneficio encontramos una diferencia sustancial entre las opiniones de las usuarias de Cajamarca y San Martín. Sólo el 46% de los entrevistados de la región andina reconoce un impacto medioambiental, mientras que el 97% de las usuarias de la selva menciona alguna mejora. La reducción de la tala de árboles debido al menor uso de leña es el beneficio que la mayoría de las entrevistadas recuerdan (46% en Cajamarca, 81% en San Martín).

Gráfico 42
Ahorro de dinero por región (principales menciones)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

Gráfico 43
Impacto en el medio ambiente por región (principales menciones)



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

4. Percepciones respecto del costo de la cocina mejorada

En general, las suposiciones de los costos de las cocinas mejoradas y lo que está dispuesta a pagar la población por ellas son bastante menores a lo que realmente costaría construir una cocina, sobre todo si incluyéramos en el precio los requeridos transportes de materiales.

En general, la percepción es que se trata de artefactos caros, y es por eso que, tanto en Cajamarca como en San Martín, dos tercios de la muestra o más consideran que construir la cocina tiene un precio alto (65% en Cajamarca y 71% en San Martín).

Si bien en San Martín, el precio supuesto promedio es alto (S/. 309) con respecto al precio total de las cocinas que se instalaron ahí (la Cocina Tipo Plancha cuesta S/. 245, mientras que la Cocina Pichqa cuesta S/. 200), sumando los costos del transporte (S/. 100), la suposición sería bastante acertada. En Cajamarca, el precio supuesto promedio (S/.213) es muy parecido al costo total de los materiales de la Cocina Tres Hornillas (S/.218), pero con los costos de transporte sería muy superior.

Considerando que las usuarias de la región andina sólo estarían dispuestas a pagar menos de S/. 100 por cocina (S/. 64 en promedio en Cajamarca, S/. 97 soles en promedio en San Martín), el factor económico podría constituir un problema si es que se busca que compren otra luego de que la actual se malogre por completo.

Cuadro 8

Precios supuestos para la construcción de una cocina mejorada según percepción de los entrevistados
(en nuevos soles – S/.)

DEPARTAMENTO		CAJAMARCA	SAN MARTÍN
¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo...?	Muy alto	342	460
	Alto	229	292
	Bajo	131	204
	Muy bajo	108	*
	Promedio total	213	309

* No se incluye el dato porque hay menos de cinco casos a promediar.

Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

5. Intención de continuar con la cocina mejorada

A pesar del problema de los costos de las cocinas mejoradas, la voluntad de las entrevistadas por continuar adquiriéndolas luego del deterioro de la cocina es alta.

En Cajamarca, dos de cada tres entrevistados (66%) comprarían otra cocina mejorada si la actual se malograra, y en San Martín, tres de cada cuatro (76%).

Cuadro 9

Comparación de intención de continuar con la cocina mejorada y precios supuestos de las cocinas mejoradas

DEPARTAMENTO	CAJAMARCA	SAN MARTÍN
¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo ALTO?	65%	71%
¿Cuánto cree que cuesta construir una cocina mejorada?	S/. 213	S/. 309
¿Si su cocina mejorada se deteriora totalmente la reemplazaría por OTRA cocina mejorada?	66%	73%
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cocina mejorada?	S/. 64	S/. 97
Costo real de la cocina mejorada (incluido transporte)	218	S/.245 / S/. 200 *

*Cocina Tipo Plancha (S/. 245), Cocina Pichqa (S/. 200)

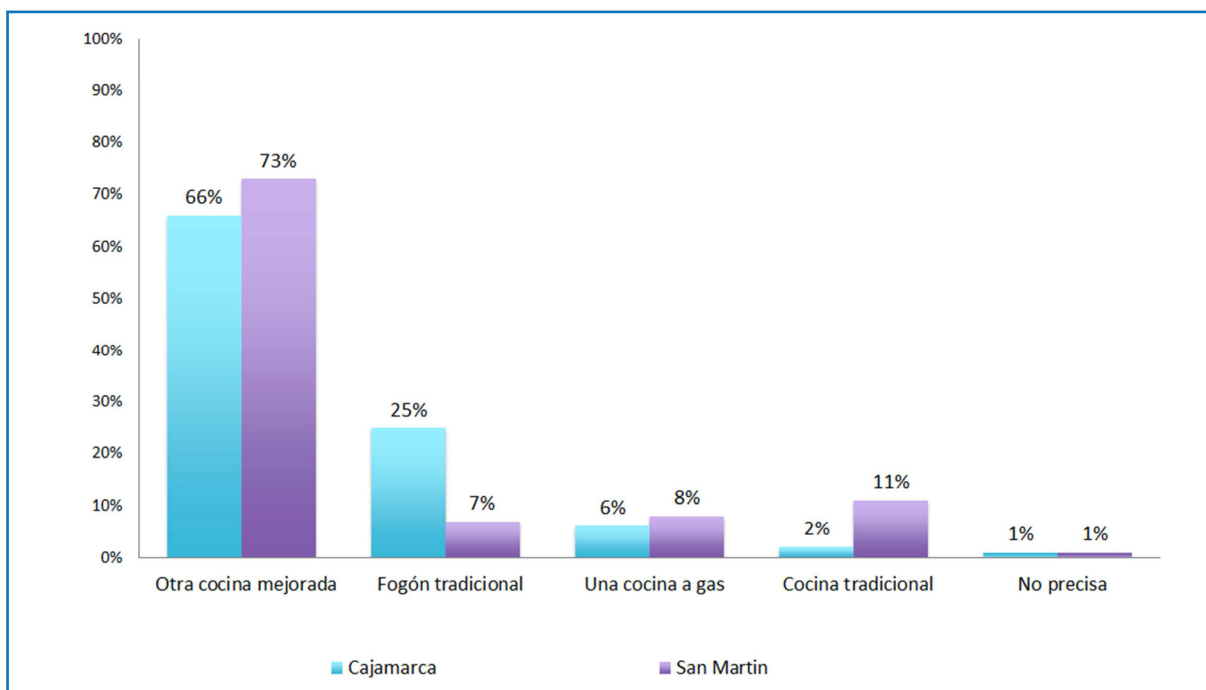
Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

Tomando en cuenta lo positivo que resulta el proyecto en todos los aspectos evaluados en ambas regiones, sólo se encuentran dos razones por las cuáles existe un grupo de beneficiarias que no repetirían la experiencia:

1. El precio elevado de la cocina respecto de lo que se está dispuesto a pagar.
2. La falta de conocimiento respecto de cómo reparar la cocina o a quién acudir, lo que puede significar desechar la inversión luego de la avería de alguna parte de la cocina.

Gráfico 44

¿Si su cocina se deteriorara totalmente la reemplazaría por...?



Base: Total de entrevistadas que usan la cocina mejorada (Cajamarca 500, San Martín, 254).

6. Recomendaciones finales ante los resultados comparados

La proporción de beneficiarias que ha dejado de utilizar las cocinas mejoradas en Cajamarca y San Martín es baja, y oscila alrededor de uno de cada diez. Además, la mayoría está haciendo un excelente trabajo en la limpieza y mantenimiento de sus artefactos.

Sin embargo, los resultados indican que las usuarias no han sido capacitadas correctamente respecto de la reparación de cocinas mejoradas.

Preocupa que, con el paso del tiempo, las averías en las cocinas den pie a una mayor cantidad de modificaciones improvisadas o, incluso, al desuso de los artefactos, pues como se ha visto, hay grupos de personas en ciertos distritos que no tienen la intención de reemplazar su cocina mejorada luego de que esta se averíe.

Ante esto, se llama a seguir las siguientes recomendaciones:

- A. Buscar a las usuarias que no están haciendo uso de las cocinas mejoradas y averiguar si es que la razón por la que dejó de utilizarla tiene que ver con una falta de capacidades o la avería del artefacto. En cualquiera de los casos, capacitar y brindar el apoyo necesario para que la cocina vuelva a ser útil para dichos hogares.
- B. Identificar a mujeres líderes y potenciales instaladores para fortalecer sus capacidades para difundir información del buen uso y mantenimiento de las cocinas entra la población beneficiaria. De modo que, proveedores e instaladores locales capaciten a los usuarios sobre la estructura y funcionamiento de la cocina mejorada.

- C. Repartir entre los usuarios información respecto de dónde comprar repuestos para sus cocinas mejoradas, precios para los mismos y cuáles serían piezas alternativas en caso de no encontrar las originales.
- D. Informar a los usuarios acerca de los precios totales de los materiales de las cocinas mejoradas y apoyarlos en caso del deterioro total de los artefactos actuales.

Tomando en cuenta el esmero y el profesionalismo que ha requerido llevar a cabo el proyecto, que se hace evidente ante la alta satisfacción de los beneficiarios respecto de su impacto en la calidad de vida, se presume un buen prospecto para eliminar los desafíos encontrados en esta evaluación.

Anexos

1. Análisis de casos extra

Se realizaron cincuenta encuestas extra entre un grupo de usuarias de la provincia de Cajamarca que recibieron mayores beneficios al común de las beneficiarias del proyecto. Ellas tendrían la oportunidad de participar en talleres personalizados de cocina para que pudieran sacar mayor provecho del artefacto que habían adquirido. Las encuestas se realizaron durante las mismas fechas de campo y en los distritos de Baños del Inca (18 encuestas) y Cajamarca (32 encuestas).

Las encuestadas eran un grupo de mujeres que promedian los 38 años de edad, que suelen pertenecer a hogares agrícolas (66% de los casos) como cónyuges del jefe de hogar (76%). Ellas han recibido sus cocinas entre los años 2011 y 2012 y éstas funcionan perfectamente en casi la totalidad de los hogares (92%), por lo que suelen utilizarlas siempre (94%).

Los instaladores de las cocinas de estas mujeres fueron representantes de la municipalidad (66%) y, en menor medida, del Gobierno regional (30%). Los encargados fueron metódicos en su explicación de cómo prender y mantener la cocina, por lo que esta información llegó a casi todos los hogares, que además la calificaron como buena. Sin embargo, los detalles respecto de cómo arreglar una cocina malograda faltaron en la mayoría de las capacitaciones: De cada diez participantes, cuatro declaran no haber recibido información respecto de cómo reparar la cocina (44%), siete afirman que no les dijeron quién podría repararla (74%) y a ocho no les indicaron dónde comprar los repuestos (84%).

Más de la mitad de las usuarias limpian su cocina todos los días (56%) y casi la totalidad lo hace, por lo menos, una vez a la semana (94%). La losa de concreto también se liberan de ceniza con una frecuencia similar y la cámara de combustión con mayor asiduidad aún, pero las usuarias se relajan un poco más respecto de las hornillas y los conductos. No obstante, son muy pocas las que lo hacen menos de una vez a la semana.

En la observación, las losas de concreto se encontraron limpias en la mayoría de los hogares (80%), pero no fue así con las otras piezas: Las cámaras de combustión se reportan libres de residuos en el 36% de los hogares, las hornillas en el 48% y los conductos en el 40%. Las cifras no son bajas, pero sí un poco menores que el promedio regional.

Fue interesante encontrar que la mayoría de las usuarias habían tarrajado su cocina (82%) y que una buena proporción la había, incluso, pintado (38%). A pesar de ello, si se encontraron cocinas con rajaduras en la base (44%) y, en menor medida, en la cámara de combustión (38%) y la losa de concreto (34%).

Cuando preguntamos a las usuarias si se encuentran satisfechas con la cocina y si sienten que sus vidas han progresado a partir de la instalación de la misma, no hay ninguna que afirme lo contrario. En salud, el mayor beneficio es el cese del picor y lagrimeo de los ojos (mencionado por el 96% de las entrevistadas), la comodidad de no ensuciarse con hollín al cocinar (82%), el dinero ahorrado invertido en mejorar el hogar (74%) y el tiempo ahorrado dedicado a las actividades del hogar (62%) y la agricultura (46%). Por lo demás, el 82% de las entrevistadas reconoce que el uso de la cocina mejorada reduce la tala de árboles, contribuyendo así con el cuidado del medio ambiente.

Ante un escenario muy positivo en cuanto a la limpieza y mantenimiento de las cocinas, así como respecto de los beneficios que las cocinas mejoradas brindan a las usuarias, les preguntamos respecto de los precios de las cocinas y su disposición a comprar una.

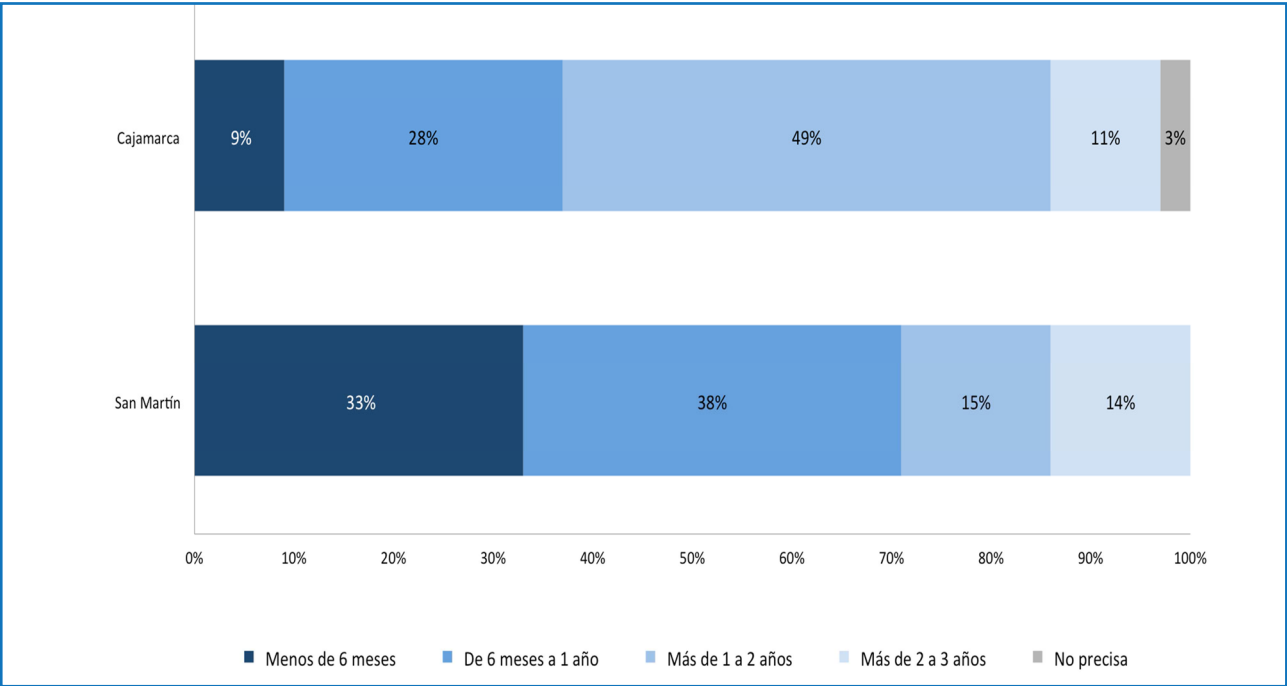
Ocho de cada diez entrevistadas (80%) piensa que las cocinas tienen precios altos. Asumen que la cocina Tres Hornillas (que es la que se les brindó) cuesta, en promedio, S/. 244, cuando en realidad cuesta S/. 218, sin considerar los S/. 100 del transporte. No obstante, hay una excelente disposición a

comprar una nueva cocina mejorada una vez que la actual se haya averiado por completo (86% de las entrevistadas afirma que compraría otra cocina mejorada).

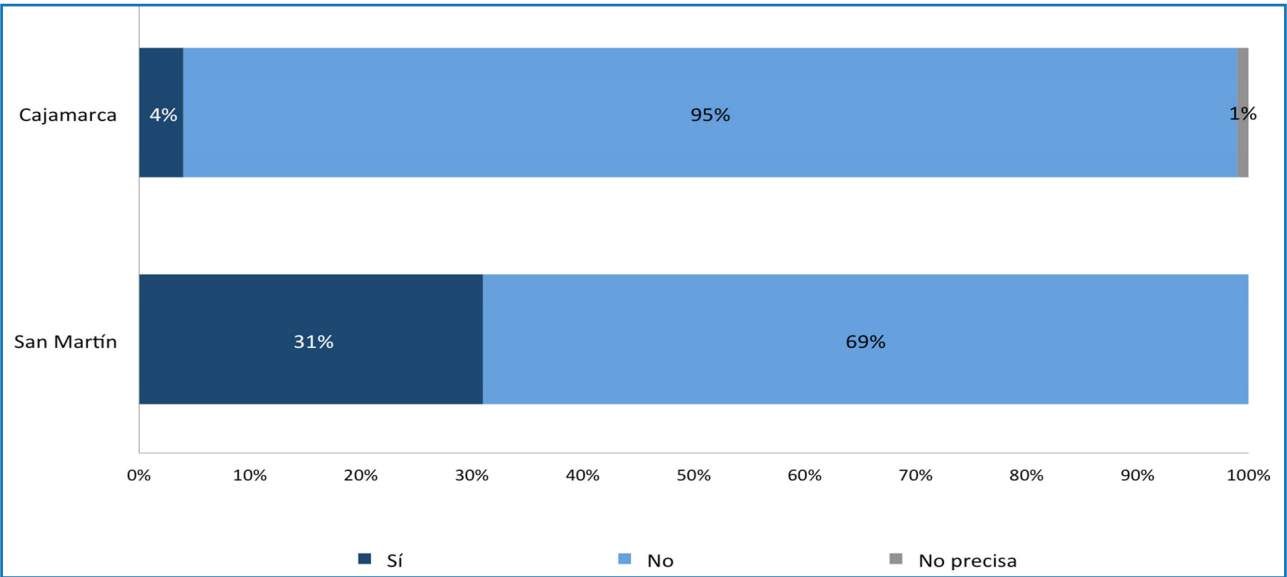
En resumen, es un grupo muy satisfecho con las cocinas mejoradas y dispuesto a continuar con ella, a pesar de la fuerte inversión que implicaría para sus familias, que pertenecen a un estrato socioeconómico de bajos recursos.

2. Gráficos comparativos por región

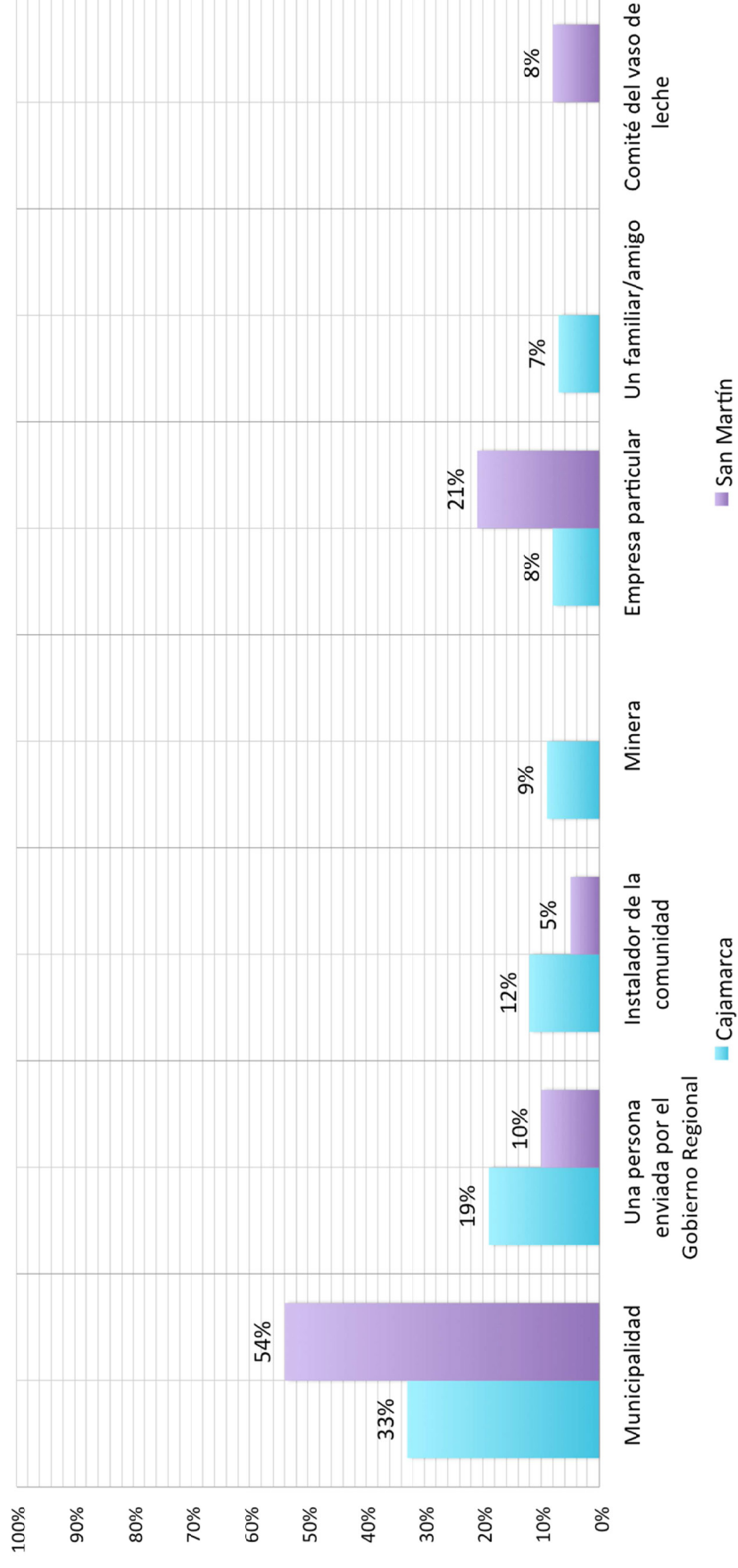
¿Hace cuanto tiempo tiene una cocina mejorada en su vivienda?



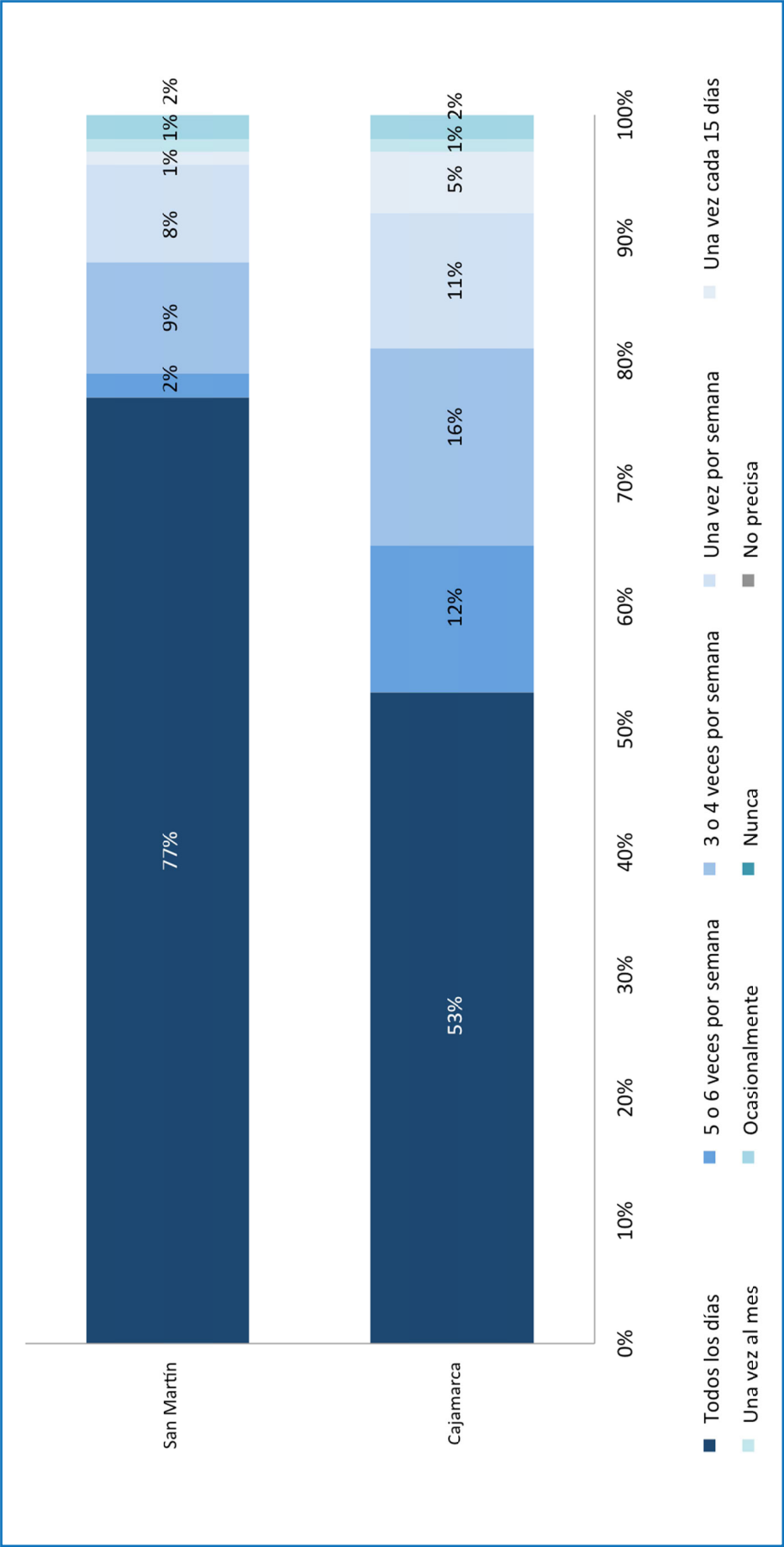
Desde que tiene su cocina mejorada, ¿Ha cambiado, reparado alguna pieza alguna vez?



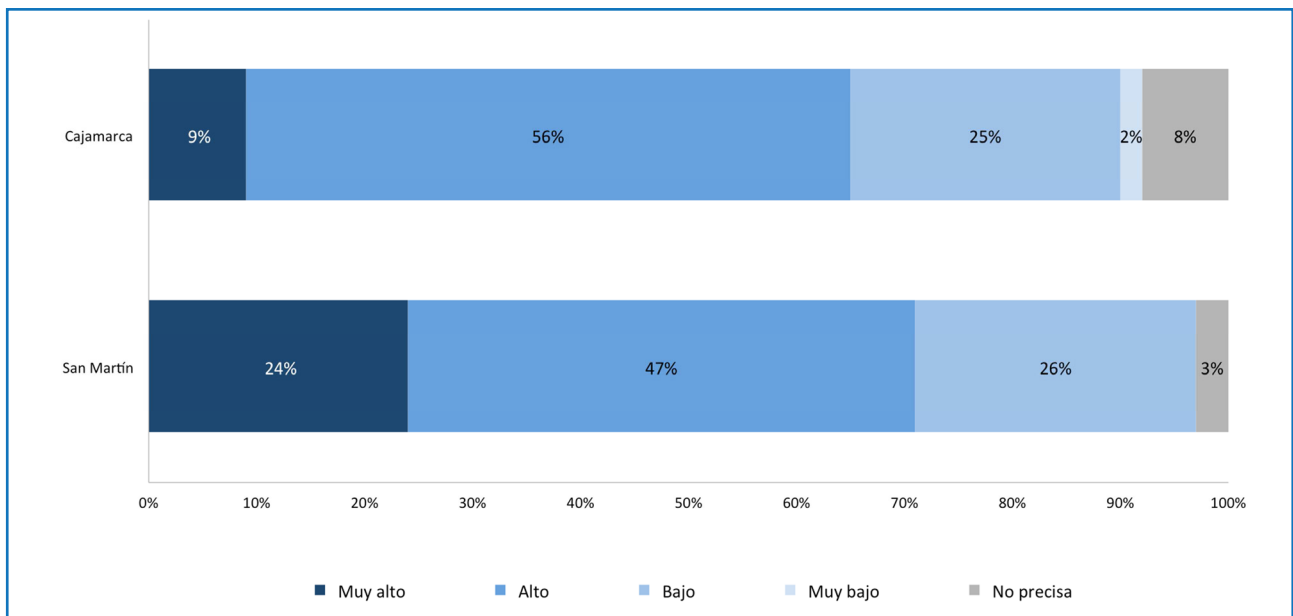
¿Quién le instaló la cocina mejorada en su vivienda? (Menciones principales*)



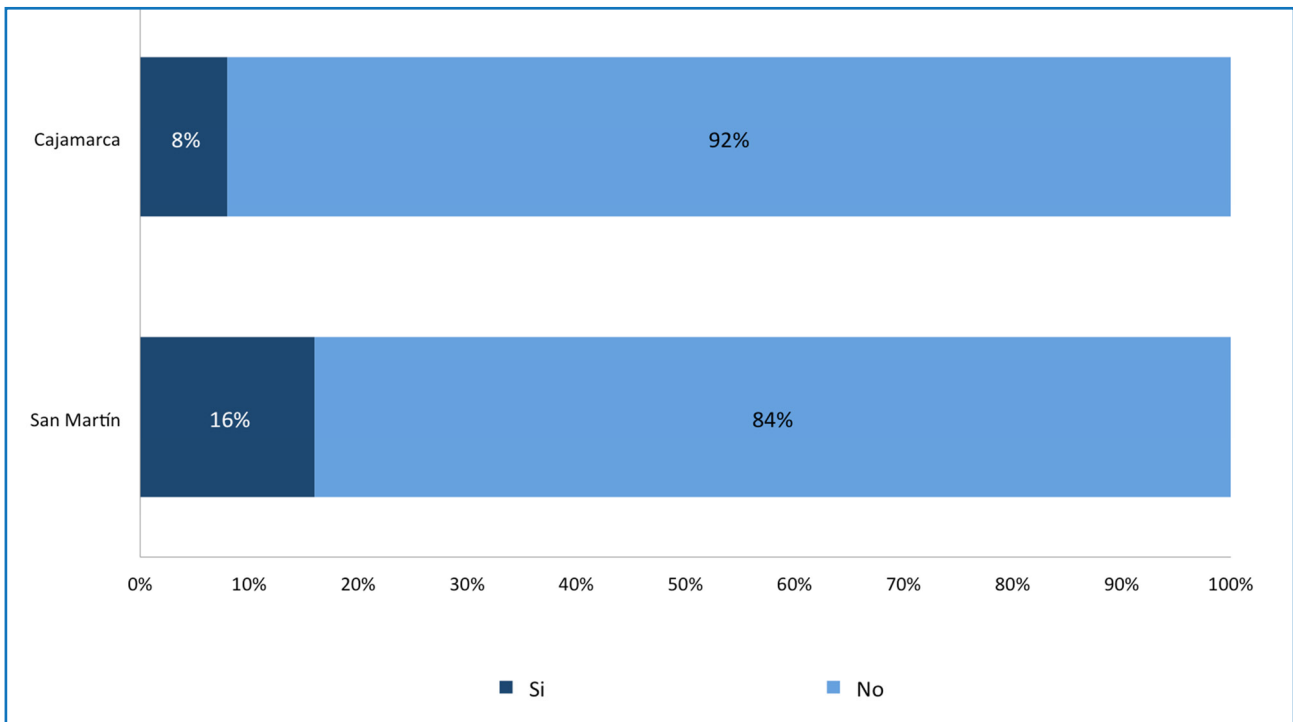
¿Con qué frecuencia limpia su cocina mejorada?



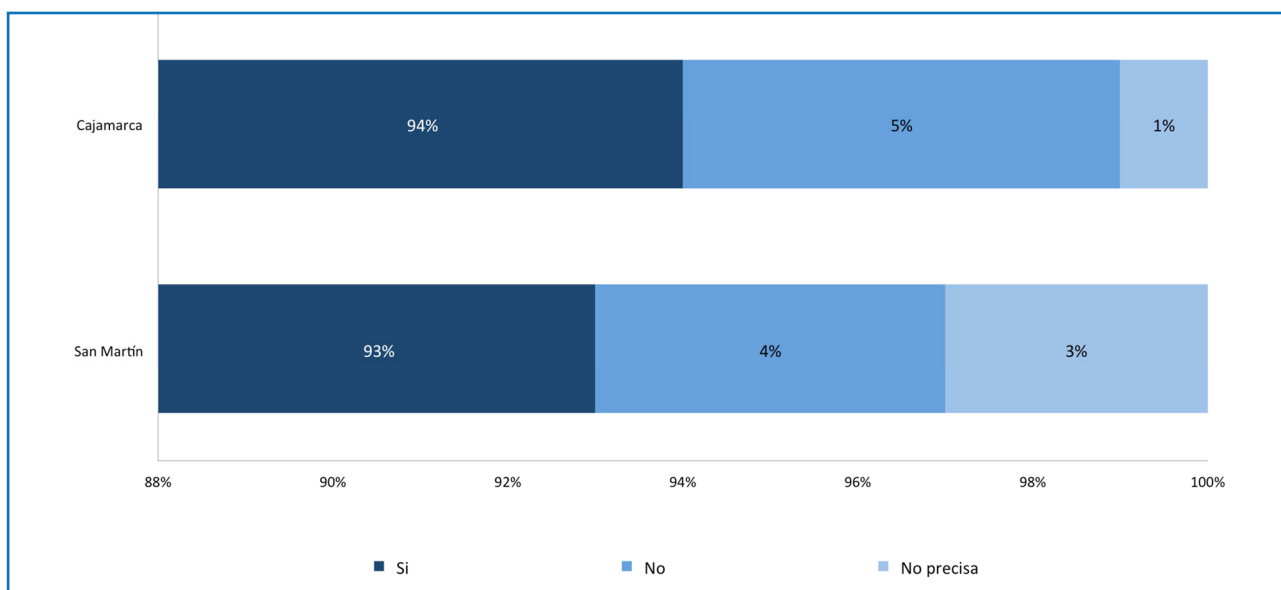
¿Usted cree que construir una cocina mejorada tiene un costo...?



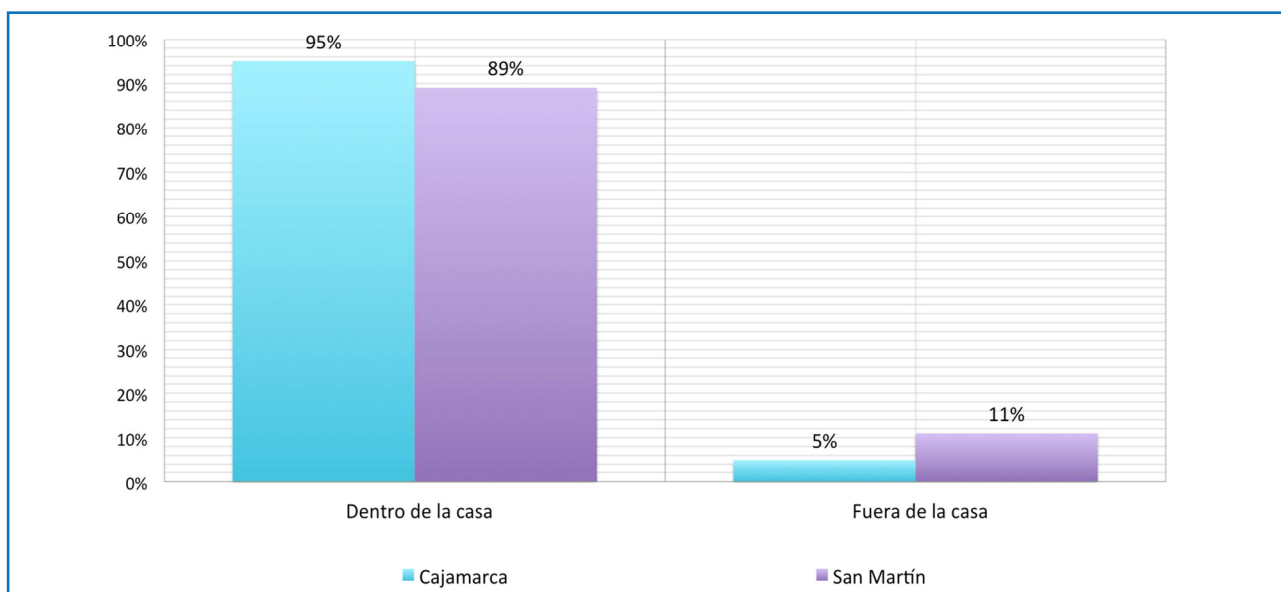
¿Ha sustituido su cocina mejorada por otra?



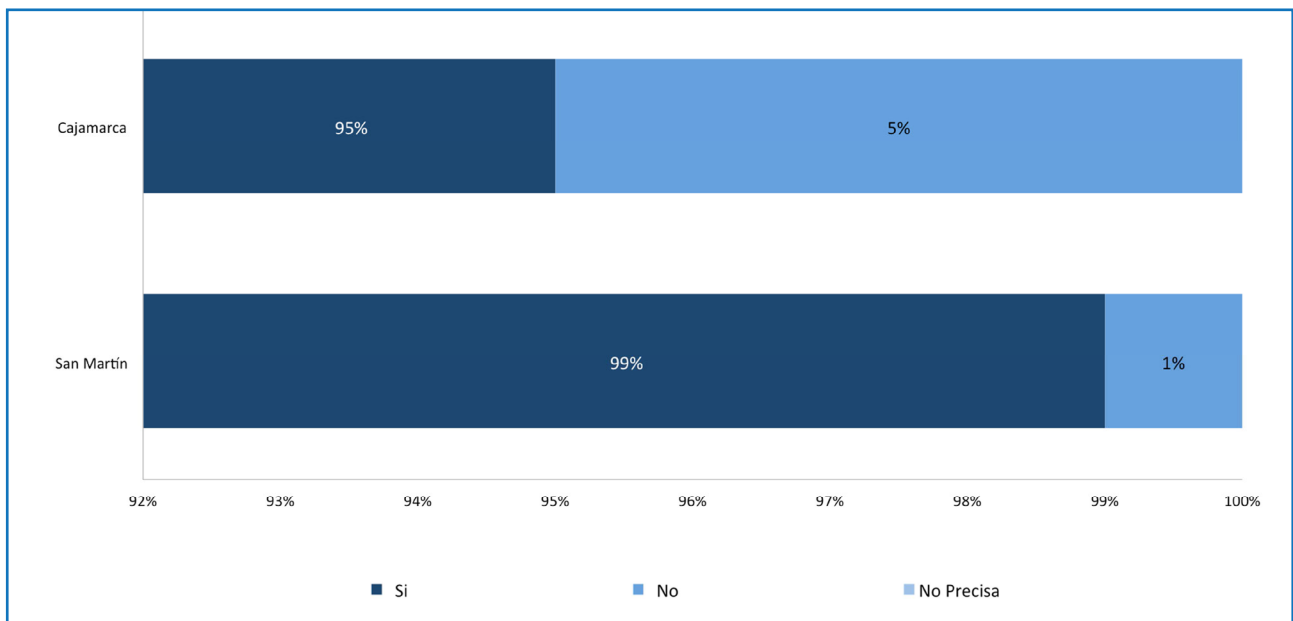
¿Cree que la vida de su familia ha progresado gracias al uso de la cocina mejorada?



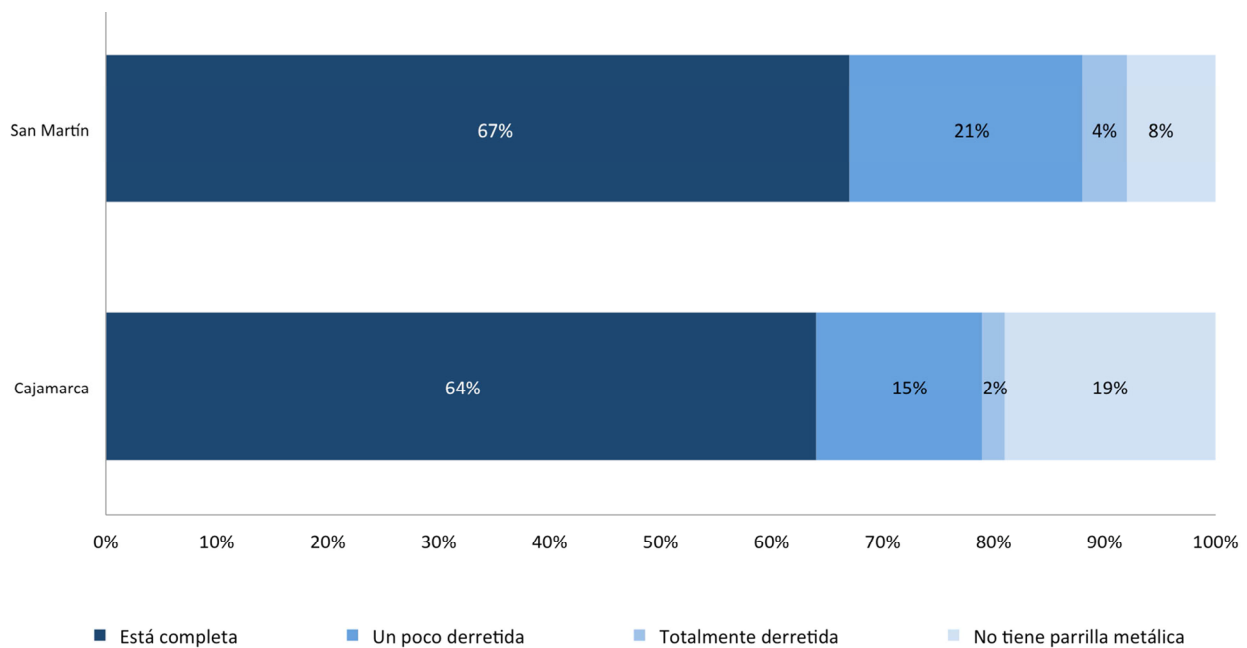
¿La cocina mejora se encontraba dentro o fuera de la casa?



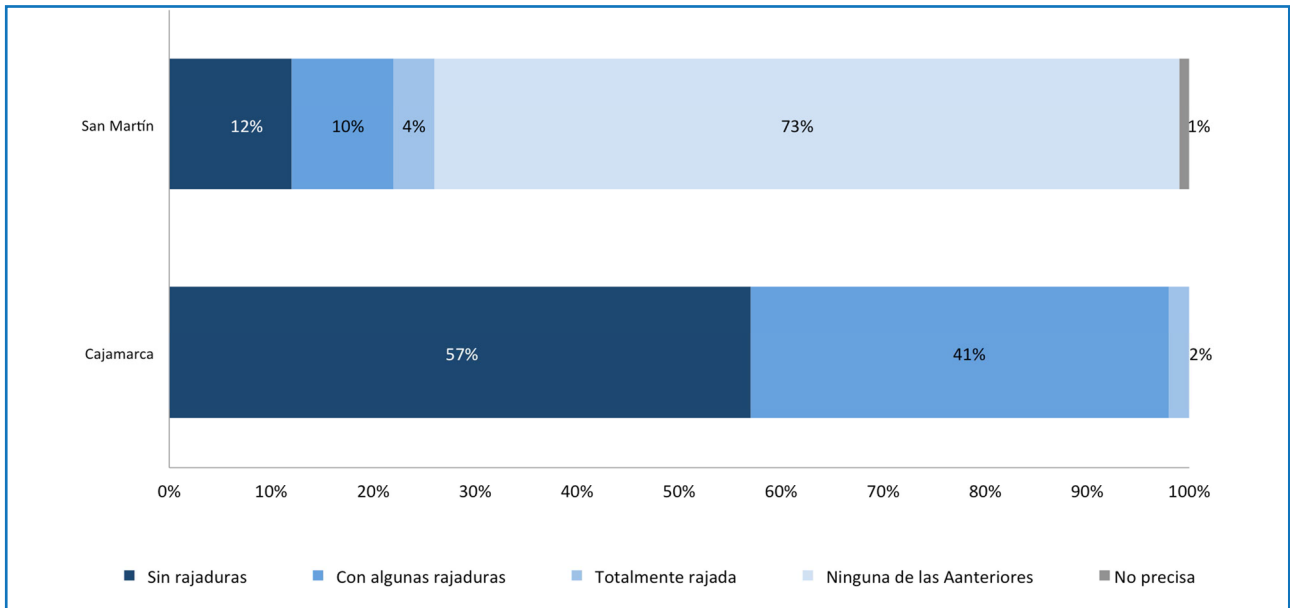
¿La ubicación de la cocina mejorada permite que la cámara de combustión tenga un flujo de aire?



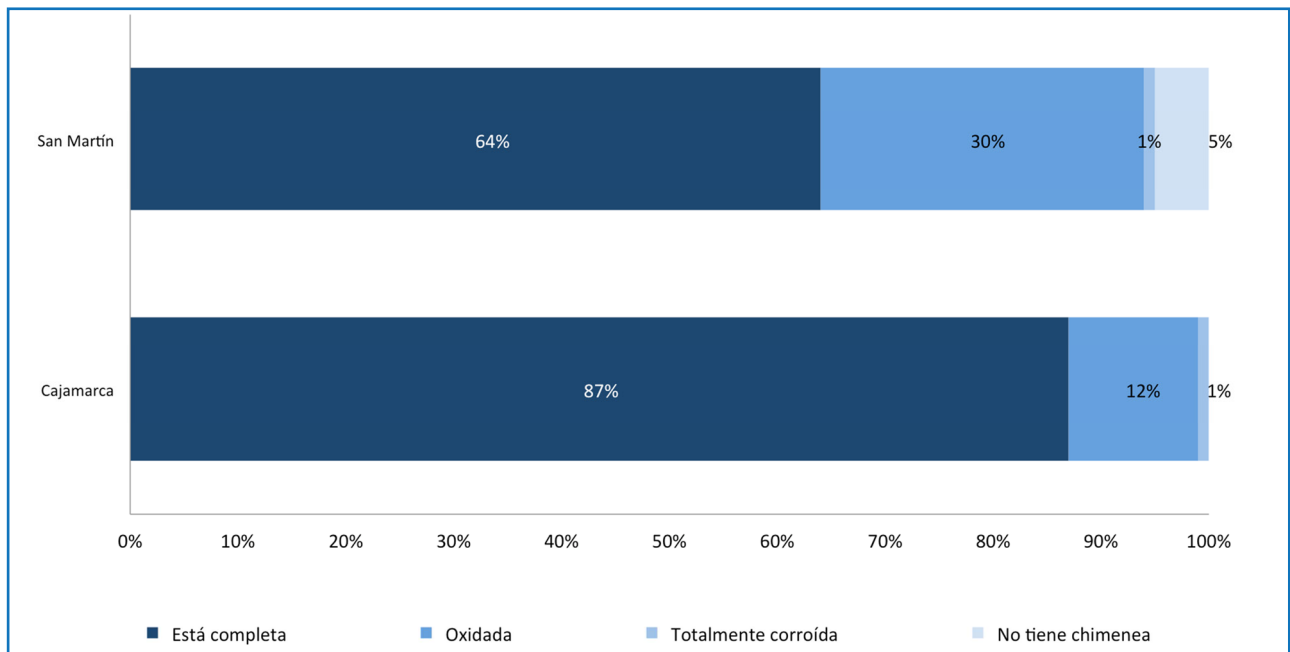
¿La parrilla metálica está completa, un poco derretida o totalmente derretida?



¿La losa de concreto está sin rajaduras o totalmente rajada?



¿La chimenea está completa, oxidada o totalmente corroída?



Proyecto Energía, Desarrollo y Vida

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Pasaje Bernardo Alcedo 150, piso 4
San Isidro, Lima 27
T 0051 1 442 1999/0051 1 442 1997
F 0051 1 442 2010
I <http://www.endevperu.org>

